ADOBE® CONNECT™ ENTERPRISE

ADOBE CONNECT ENTERPRISE WEB SERVICES

Adobe

© 2006 Adobe Systems Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.

Adobe® Connect™ Enterprise Web Services

Falls dieses Handbuch im Lieferumfang einer Software enthalten ist, die im Rahmen einer Endbenutzerlizenzvereinbarung bereitgestellt wird, so wird dieses Handbuch, ebenso wie die hierin beschriebene Software, im Rahmen der Lizenz bereitgestellt und darf nur gemäß den Bestimmungen dieser Lizenz verwendet oder kopiert werden. Über die Bestimmungen dieser Lizenz hinaus darf kein Teil dieses Handbuchs ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Adobe Systems Incorporated vervielfältigt, in Retrieval-Systemen gespeichert oder in irgendeiner Form bzw. auf irgendeine Weise, sei es elektronisch, mechanisch, durch Aufzeichnung oder auf andere Weise, übermittelt werden. Beachten Sie hierbei, dass der Inhalt dieses Handbuchs auch ohne eine Software mit Endbenutzerlizenzvereinbarung urheberrechtlich geschützt ist.

Der Inhalt dieses Handbuchs wird ausschließlich zu informativen Zwecken zur Verfügung gestellt, kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt kein Zugeständnis von Adobe Systems Incorporated dar. Adobe Systems Incorporated übernimmt keinerlei Verantwortung oder Verpflichtung für Fehler oder Ungenauigkeiten, die unter Umständen in diesen rein informativen Inhalten dieses Handbuchs auftreten.

Bedenken Sie darüber hinaus, dass bereits vorhandene künstlerische Arbeiten oder Bilder, die Sie in Ihren Projekten verwenden möchten, unter Umständen ebenfalls urheberrechtlich geschützt sind. Die nicht genehmigte Verwendung solchen Materials in Ihren Arbeiten stellt möglicherweise eine Verletzung der Urheberrechte der betreffenden Rechtsinhaber dar. Sie sollten daher sicherstellen, dass Sie im Vorfeld zu solchen Arbeiten sämtliche erforderlichen Rechte von den betreffenden Rechtsinhabern anfordern.

Sämtliche Hinweise auf Firmennamen in den Beispielen und Vorlagen dienen ausschließlich darstellenden Zwecken und beziehen sich nicht notwendigerweise auf tatsächlich existierende Unternehmen.

Adobe, das Adobe-Logo, Acrobat, Adobe Captivate, Adobe Connect, Adobe Press, Breeze, Flash, Flash Player, PDF und Shockwave sind eingetragene Marken oder Marken von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder in anderen Ländern.

Java ist eine Marke oder eingetragene Marke von Sun Microsystems, Inc. in den USA und in anderen Ländern. Alle andere Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechtsinhaber.

RealDuplex™ Acoustic Echo Cancellation trägt das Copyright © 1995-2004 SPIRIT.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA. Hinweis für Endbenutzer in Behörden der US-Regierung. Bei dieser Software und der Dokumentation handelt es sich um als „Commercial Items“ bezeichnete Wirtschaftsgüter im Sinn von 48 C.F.R. §2.101. Diese bestehen aus so genannter „Commercial Computer Software“ (kommerzieller Computersoftware) und „Commercial Computer Software Documentation“ (Dokumentation kommerzieller Computersoftware) im Sinn von 48 C.F.R. §12.212 bzw. 48 C.F.R. §227.7202. Entsprechend der Bestimmungen unter 48 C.F.R. §12.212 bzw. 48 C.F.R. §§227.7202-1 bis 227.7202-4 werden diese kommerzielle Computersoftware und ihre Dokumentation unter folgenden Bedingungen an Endbenutzer in Behörden der US-Regierung lizenziert: a) es handelt sich nur um Wirtschaftsgüter und b) die Lizenz beinhaltet nur die Rechte, die auch allen anderen Endbenutzern gemäß der hier beschriebenen allgemeinen Bedingungen gewährt werden. Unveröffentlichte Rechte vorbehalten gemäß den in den USA geltenden Urheberrechten. Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110-2704, USA. Im Hinblick auf Endbenutzer in Behörden der US-Regierung erklärt Adobe die Einhaltung aller ggf. anwendbaren Gleichstellungsgesetze sowie der Executive Order 11246 einschließlich ihrer Änderungen, des Abschnitts 402 des Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act von 1974 (38 USC 4212), des Abschnitts 503 des Rehabilitation Act von 1973 einschließlich seiner Änderungen und den Bestimmungen in 41 CFR Teile 601 bis 6060, 60250 und 60741. Die Minderheitsförderungsklausel und die entsprechenden Bestimmungen, soweit der vorstehende Satz diese betrifft, gelten per Referenz.

Inhaltsverzeichnis

Vorbereitungsmaßnahmen 7
Tipps und Schulung 7
Entwicklungsumgebung 8
Neu in diesem Handbuch 9
Weitere Ressourcen 9
Konventionen 11

Kapitel 1: Architektur 13
Datenfluss 14
Ihre ersten API-Aufrufe 18

Kapitel 2: Anmeldung und Anforderungen 23
Aus einer Anwendung heraus anmelden 23
Eine Anforderung in einem XML-Dokument senden 32
Eine Antwort mit XPath analysieren 33
Antworten nach Fehlermeldungen durchsuchen 34
Einen Benutzer abmelden 35

Kapitel 3: Grundlagen 37
Die principal-id suchen 38
Principals oder Gäste auflisten 39
Benutzer erstellen 40
Benutzer aktualisieren 41
Benutzerdefinierte Felder erstellen 42
Gruppen erstellen 43
SCOs suchen 45
Dateien herunterladen 49
Berechtigungen überprüfen 50

Kapitel 4: Meetings 53
Meetings suchen 53
Meetings anzeigen 55
Meetingraum-URLs erstellen 56

Meetings erstellen 57
Benutzerdefinierte Meetings erstellen 60
Benutzer zu Meetings einladen 61
Benutzer aus Meetings entfernen 63
Die Meetingnutzung berechnen 64
Meetingarchive abrufen 66
Abstimmungsergebnisse abrufen 67
Meetings mit externer Authentisierung starten 68

Kapitel 5: Schulungen 71

Berechtigungen der Schulungsbibliothek 72
Kurse und Studienpläne suchen 73
Schulung eines Benutzers anzeigen 76
Einen Benutzer einschreiben 77
Eine große Zahl von Benutzern einschreiben 79
Studienplaninformationen anzeigen 82
Punktzahlen angeben 84

Kapitel 6: Aktionsreferenz 87

Neue und entferne Aktionen 87
acl-field-info 89
acl-field-list 91
acl-field-update 93
acl-preference-update 95
common-info 97
custom-fields 101
custom-fields-delete 104
custom-field-update 105
group-membership-update 110
learning-path-info 111
learning-path-update 114
login 116
logout 118
permissions-info 120
permissions-reset 124
permissions-update 125
principal-info 127
principal-list 132
principal-list-by-field 135
principals-delete 139
principal-update 140

report-active-meetings 144
report-bulk-consolidated-transactions 147
report-bulk-objects 151
report-bulk-questions 154
report-bulk-slide-views 156
report-bulk-users 159
report-course-status 162
report-curriculum-taker 166
report-meeting-attendance 171
report-meeting-concurrent-users 174
report-meeting-sessions 176
report-meeting-summary 178
report-my-courses 181
report-my-events 184
report-my-meetings 187
report-my-training 190
report-quiz-interactions 194
report-quiz-question-answer-distribution 198
report-quiz-question-distribution 202
report-quiz-question-response 204
report-quiz-summary 207
report-quiz-takers 209
report-quotas 213
report-sco-slides 216
report-sco-views 218
report-user-trainings-taken 220
report-user-training-transcripts 224
sco-contents 228
sco-delete 232
sco-expanded-contents 234
sco-info 237
sco-move 242
sco-nav 243
sco-search 246
sco-shortcuts 250
sco-update 253
sco-upload 258
user-accounts 261
user-transcript-update 264
user-update-pwd 266

Kapitel 7: Filter- und Sortierreferenz 269
filter-definition 269
sort-definition 271

Kapitel 8: Allgemeine Referenz. 275
access 275
field 276
icon 277
lang 278
object-type 279
path-type 279
permission-id 280
status 281
status (Attribut) 284
time-zone-id 285
type 288

Anhang A: Ein Anwendungsbeispiel. 291
Aufbau einer Adapter-Klasse 292
Benutzer anmelden. 293
XML-Anforderungen senden 295
XML-Antworten analysieren 296
Benutzerdaten anzeigen 298
Meetings eines Benutzers auflisten. 300
Meetings erstellen und aktualisieren 301
Einzelinformationen zu Meetings anzeigen 304

Index 307

Vorbereitungsmaßnahmen

Adobe® Connect™ Enterprise Web Services ermöglicht Ihnen die Integration Ihrer Anwendungen in Adobe Connect Enterprise Server 6 oder in Adobe Connect Enterprise Hosted 6.

In diesem Handbuch wird erklärt, wie Sie aus einer Anwendung heraus XML-API-Aufrufe an Connect Enterprise senden und die XML-Antworten auswerten können. Das Handbuch richtet sich an Entwickler, die benutzerdefinierte Anwendungen für Connect Enterprise erstellen oder das Produkt in andere Systeme integrieren möchten, wie beispielsweise Learning-Management-Systeme oder den LDAP-Verzeichnisdienst.

Bevor Sie dieses Handbuch lesen, sollten Sie die Grundlagen von XML und die Verwendung von HTTP zur Kommunikation zwischen Client-Anwendungen und Servern verstehen. Dieses Handbuch enthält einige Java™-Codebeispiele. Es wird aber nicht davon ausgegangen, dass Sie eine bestimmte Entwicklungssprache oder -umgebung verwenden.

Tipps und Schulung

Adobe bietet zahlreiche Ressourcen, die das Erlernen und den Umgang mit Adobe-Produkten erleichtern.

- Adobe Developer Center: Tutorials, Referenzmaterial, Scripting-Anleitungen und andere detaillierte Informationen.
- Weitere Ressourcen: Schulungen, Bücher, Benutzerforen, Produktzertifizierungen und anderes.
- Extras und Downloads: Materialien und Software zum Herunterladen.

Adobe Developer Center

Dieser community-basierte Bereich von Adobe.com bietet Informationen für erfahrene Benutzer, einschließlich Software- und Plug-In-Entwickler. Dort finden Sie Tutorials, SDKs, Scripting-Anleitungen und Code-Beispiele sowie Foren, RSS-Feeds, Online-Seminare und andere technische Ressourcen.

Weitere Ressourcen

Zu den Adobe-Produkten sind weiterhin die folgenden Informationsquellen und Hilfen erhältlich.

- Besuchen Sie die Support-Homepage der Adobe-Website, um weitere Informationen zu kostenlosen und kostenpflichtigen Supportleistungen zu erhalten. Auf der US- und der japanischen Website stehen produktbezogene Topthemen zur Verfügung. Über den Link „Schulung“ gelangen Sie zu angebotenen Adobe Press-Büchern, Online- und Videoschulungen sowie Schulungen mit Kursleiter, Adobe-Zertifizierungsprogramme und vielen weiteren Ressourcen.
- Im Bereich „Community“ der Adobe-Website finden Sie Foren, Blogs und andere Möglichkeiten zum Austausch von Tools und Informationen mit anderen Benutzern sowie für Fragen und Informationen zur optimalen Nutzung der Software. Auf der Support-Homepage der lokalen Adobe-Website stehen Anwenderforen in Englisch, Französisch, Spanisch, Deutsch und Japanisch zur Verfügung. Auch die Blogs werden in mehreren Sprachen gepostet.

Extras und Downloads

Kostenlose Materialien und Add-Ons finden Sie bei Adobe Studio® Exchange, einer Online-Community, in der die Anwender Tausende kostenloser Aktionen, Plug-Ins und andere Materialien herunterladen und weitergeben können. Den Link zu Adobe Studio Exchange finden Sie im Adobe Design Center auf der Homepage der Adobe-Website.

Die Downloads auf der Adobe-Website umfassen kostenlose Updates, Beispiele und andere hilfreiche Software. Daneben bietet der Plug-Ins-Bereich der Adobe Store-Homepage Tausende von Plug-Ins anderer Anbieter, die Ihnen unter anderem helfen Ihre Aufgaben zu automatisieren, die Arbeitsabläufe anzupassen und besondere professionelle Effekte zu erstellen.

Entwicklungsumgebung

Für Connect Enterprise Web Services können Sie jede Sprache oder Plattform verwenden, die das Senden und Empfangen von XML über HTTP zur Entwicklung benutzerdefinierter Anwendungen unterstützt. So können Sie beispielsweise Java und die J2EE-Plattform, C#.NET, PHP, einen Portalserver oder jede beliebige andere Entwicklungsplattform verwenden. Die häufigsten Anwendungen sind Webanwendungen und Portale.

Die folgenden Tools sind im Allgemeinen sehr hilfreich:

- Eine XML-Parser-Codebibliothek, sofern die von Ihnen verwendete Programmiersprache XML-Parsing unterstützt.

- Eine Cookie-Managementbibliothek, die Sie bei der Verwaltung der von Connect Enterprise zurückgegebenen Sitzungs-Cookies unterstützt.
- Ein Tool zum Anzeigen von HTTP-Anforderungs- und Antwort-Headern in einem Browser. Viele solcher Tools stehen im Internet als Downloads zur Verfügung.

Neu in diesem Handbuch

Im Entwicklerhandbuch finden Sie jetzt schrittweise Beschreibungen und Anleitungen für bestimmte Aufgaben, die Sie mit der XML-API durchführen können. Sie können diese Codeabschnitte in Ihre Anwendung übernehmen.

Die API-Referenz enthält neue Abschnitte mit Anforderungs-URLs und deren Parametern, Antwortelemente und –attribute sowie Antwortbeispiele.

Eine Beispielanwendung wurde in dieser Version ebenfalls hinzugefügt. Bei diesem Beispiel handelt es sich um eine auf allen J2EE-kompatiblen Web- oder Anwendungsservern lauffähige Java- und JSP-Anwendung zur Demonstration der Erstellung, Anzeige und Aktualisierung von Adobe Acrobat® Connect Professional-Meetings. Dieses mit „firstapp“ bezeichnete Anwendungsbeispiel steht auf der Produkt-CD im Ordner mit der Dokumentation und den Beispielen in der Datei **firstapp.zip** zur Verfügung. Anweisungen für die Installation und die Ausführung dieser Anwendung finden Sie in der ReadMe-Datei.

Weitere Ressourcen

Darüber hinaus gibt es im Internet etliche hilfreiche Quellen mit Informationen zu Connect Enterprise sowie zu den Webservices und zu XML.

Connect Enterprise-Ressourcen

Connect Enterprise Resource Center Das Resource Center auf der Adobe-Website wird regelmäßig mit neuen Tutorials, Simulationen, Informationen zum optimalen Vorgehen und Links zu ausgewählten Verfahren aktualisiert.

Connect Enterprise Developer Center Eine sinnvolle Ressource für Entwickler ist das Developer Center. Zu den Aktualisierungen gehören hier Tutorials und Artikel zur Erstellung von Anwendungen für Connect Enterprise.

Connect Enterprise Documentation Center Das Documentation Center stellt die gesamte Connect Enterprise-Produktdokumentation als Download oder zur Anzeige bereit.

Connect Enterprise Support Center Wenn Sie technischen Support brauchen, finden Sie im Support Center aktuelle Informationen, wie technische Hinweise, Connect Enterprise-Präsentationen und Einzelheiten zum Support-Programm. Und in den Foren können Sie sich mit an Diskussionen mit Gleichgesinnten über technische Probleme beteiligen.

Connect Enterprise Licensed Support Center Das Licensed Support Center enthält Dokumentationen und andere Ressourcen für Kunden von Adobe Connect Enterprise Server 6.

XML- und Webservices-Ressourcen

Web Services Primer auf xml.com ist eine gute Einführung in das Thema Webservices.

Das XML-Tutorial auf der Website von W3Schools (w3schools.com) bietet Hinweise zu den ersten Schritten mit XML.

Das XPath-Tutorial, ebenso auf der W3Schools-Website (w3schools.com) zu finden, beschreibt XPath und dessen Funktionen zum Parsen von XML-Dokumenten, die damit in einer Anwendung ausgewertet werden können.

Das XSLT-Tutorial, das dritte Tutorial auf dieser Website (w3schools.com) erklärt XSL Transformations, mit dem Sie XML-Daten in andere Formate konvertieren können.

Die XSL Transformations (XSLT)-Spezifikation auf der W3C-Website (w3.org) ist die offizielle XSLT-Definition vom Standardkommittee, das diesen Standard entwickelt hat.

Numerische Darstellung des Datums und der Uhrzeit auf der Website der International Organization for Standardization (iso.org) enthält Informationen zur Verwendung des Standardformats ISO 8601 für Datum und Uhrzeit.

Datum/Uhrzeit-Format auf der W3C-Website (w3.org) enthält die offizielle Definition des Datum- und Uhrzeitformats ISO 8601.

Weitere Ressourcen

Flash Player Developer Center und **Flash Media Server Developer Center** stehen über die Seite Adobe Developer Center zur Verfügung und bieten Artikel, Beispiele und Erklärungen zur Entwicklung von Anwendungen, die Adobe Flash Player oder Adobe Flash Media Server verwenden.

SCORM Concepts auf der Eduworks Corporation-Website (eduworks.com) ist ein Tutorial über das Shareable Content Object Reference-Modell und beschreibt SCOs (Shareable Content Objects) und Learning Management-Systeme (LMS).

Die **LDAP-Roadmap** auf der Website von Kings Mountain Systems (www.kingsmountain.com) bietet einen hilfreichen Überblick über das Lightweight Directory Access-Protokoll (LDAP). Diese Seite bietet Entwicklern, die ein LDAP-Verzeichnis in Connect Enterprise integrieren möchten, unter Umständen nützliches Hintergrundmaterial oder weiterführende Links.

Microsoft SQL Server Connect Enterprise verwendet eine Microsoft SQL Server-Datenbank, aus der Ihre benutzerdefinierte Anwendung die Daten abruft oder speichert. Weitere hilfreiche Ressourcen finden Sie im Microsoft SQL Server Developer Center (msdn.microsoft.com): Referenzen, Communities, Support und andere Informationen.

Konventionen

In diesem Handbuch werden die hinlänglich bekannten und branchenüblichen Standardkonventionen für die Darstellung von Code verwendet.

Allerdings ist die API-Referenz eine formale Beschreibung der API-Vereinbarung zwischen der aufrufenden Anwendung und dem Server. Daher sollten die Syntaxdefinitionen der Anforderungs-URLs beschrieben werden.

Wir verwenden mehrere Zeilen, um die einzelnen Bereiche einer Anforderungs-URL deutlich lesbar darzustellen und zwar so:

```
http://server_name/api/xml
  ?action=custom-fields
  &filter-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Bei der Eingabe einer Anforderungs-URL in die Adresszeile eines Browsers oder der Erstellung durch eine Anwendung darf nur eine Zeile verwendet werden:

```
https://example.com/api/xml?action=custom-fields&filter-name=location
```

Syntax-Elemente in `blauer Codeschriftart` bezeichnen Definitionen, die Sie erstellen müssen. Ein Link verweist auf die Syntax der Definition.

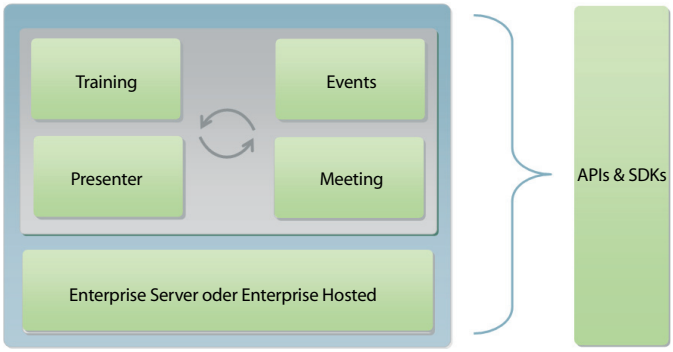
KAPITEL 1

Architektur

1

Willkommen bei Adobe® Connect™ Enterprise Web Services, der Webservice-Ebene über Adobe Connect Enterprise Server 6, Adobe Connect Enterprise Hosted 6 sowie der Connect Enterprise-Produktreihe für Anwendungen.

Die Webservices ermöglichen Ihnen das Erstellen von Portalen oder Webanwendungen, die Connect Enterprise-Funktionen und Berichtsdaten aus den Systemen anderer Anbieter integrieren, wie Portale sowie CRM- und ERP-Systeme.



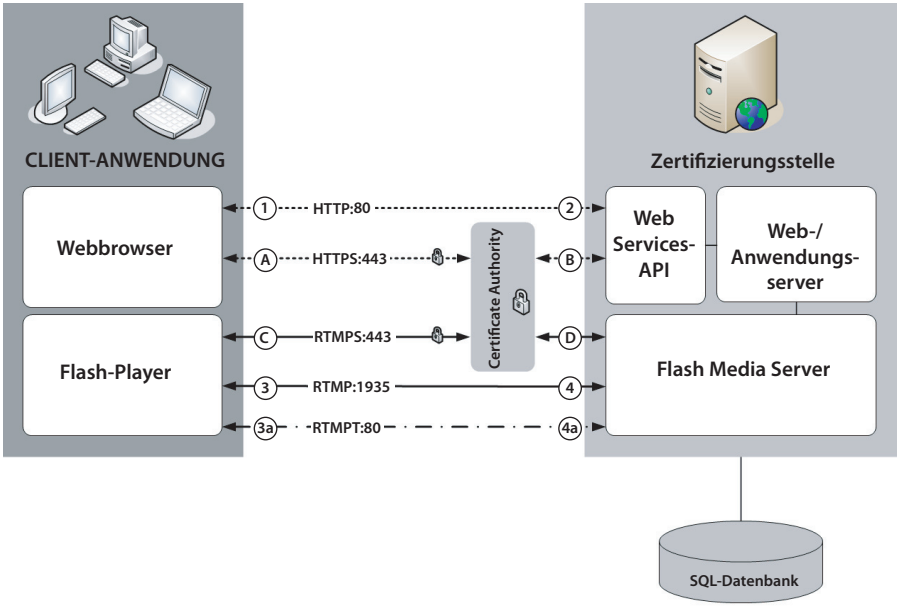
Mithilfe der XML-API ermöglicht Connect Enterprise Web Services Ihnen die Integration von Meeting-, Schulungs- und Veranstaltungsfunktionen in Ihre Anwendungen.

Unter Umständen nutzen Sie ein zentrales Benutzermanagementsystem, wie ein LDAP-Verzeichnis, Microsoft Active Directory oder ein System eines anderen Anbieters als festen Bestandteil Ihrer Geschäftsvorgänge.

Mithilfe der Webservices können Sie Anwendungen schreiben, die Ihre Benutzer zwischen diesem System und Connect Enterprise synchronisieren. Dabei kann die Anwendung die Liste der Benutzer mithilfe der J2EE-Plattform oder eines anderen Verfahrens aus dem Verzeichnis auslesen, diese mit der Liste der Connect Enterprise-Benutzer vergleichen und dann die erforderlichen Updates im Benutzer-Repository von Connect Enterprise durchführen, wie das Hinzufügen oder Löschen von Benutzern oder Gruppen. Aber dies ist nur ein Beispiel für eine benutzerdefinierte Anwendung. Im Connect Enterprise Developer Center finden Sie weitere Beispiele.

Datenfluss

Die Datenflüsse zwischen Clientanwendungen und Connect Enterprise werden im folgenden Diagramm abgebildet. Die von Ihnen erstellten Anwendungen verwenden die Pfade 1 und 2 sowie A und B. Die Connect Enterprise-Anwendungen, also Adobe® Acrobat® Connect™ Professional, Connect Training oder Connect Events, können einen beliebigen Pfad nutzen.



Datenfluss zwischen Connect Enterprise und Clientanwendungen

Die Daten können dabei mit SSL verschlüsselt oder unverschlüsselt gesendet werden.

Unverschlüsselt Wenn die Daten unverschlüsselt übertragen werden, laufen die Verbindungen über HTTP und das Adobe Real Time Messaging-Protokoll (RTMP). Dabei gelten die entsprechenden Pfade der folgenden Tabelle.

1	Der Webbrowser des Clients fragt über den HTTP-Port 80 ein Acrobat Connect Professional-Meeting oder eine Material-URL ab (die Verbindungen können auch etwas anders laufen).
2	Der Webserver reagiert mit der Übertragung des Materials oder liefert dem Clientbrowser die Daten, mit denen dieser auf Acrobat Connect Professional zugreifen kann.
3	Adobe Flash® Player fordert die Verbindung mit Adobe Macromedia® Flash Media Server über RTMP:1935 und HTTP:80 an.
4	Flash Media Server reagiert. Eine dauerhafte Verbindung wird geöffnet, über welche die Meetingdaten zum Browser gestreamt werden.
3a (alternativ)	Flash Player fordert eine Verbindung mit Flash Media Server an, erhält aber unter Umständen nur eine getunnelte Verbindung über RTMPT:80.
4a (alternativ)	Flash Media Server reagiert. Eine getunnelte Verbindung wird geöffnet, über welche die Meetingdaten zum Browser gestreamt werden.

Verschlüsselt Bei verschlüsselten Datenflüssen werden sichere Verbindungen über HTTPS und RTMPS (Real Time Messaging Protocol über SSL) hergestellt:

A	Der Webbrowser des Clients fordert eine sichere Meeting- oder Material-URL über eine verschlüsselte Verbindung auf HTTPS:443 an (die Verbindungen können auch etwas anders laufen).
B	Der Webserver reagiert mit einer verschlüsselten Übertragung des Materials oder liefert dem Clientbrowser die Daten, mit denen dieser ebenfalls verschlüsselt auf Acrobat Connect Professional zugreifen kann.
C	Flash Player fordert eine verschlüsselte Verbindung mit Flash Media Server über RTMPS:443 an.
D	Flash Media Server reagiert. Eine dauerhafte Verbindung wird geöffnet, über welche die Meetingdaten zum Browser gestreamt werden.

Benutzerdefinierte Anwendungen

Connect Enterprise Web Services bietet eine XML-API. Das bedeutet, dass Ihre Anwendung mit XML über HTTP oder mit XML über HTTPS mit Enterprise Server bzw. Enterprise Hosted kommunizieren können muss. Ihre Anwendung ruft die API mithilfe einer Anforderungs-URL auf und übergibt ggf. einen oder mehrere Parameter und zwar entweder als Name/Wert-Paar(e) oder in Form eines XML-Dokuments. Web Services gibt eine XML-Antwort zurück, aus der Sie die gewünschten Werte extrahieren können.

Benutzerdefinierte Anwendungen erhalten die benötigten Metadaten aus der Connect Enterprise-Datenbank. Zu diesen Metadaten gehören der Name sowie die Daten und Zeiten der Meetings oder Kurse, die Meetingraum-URL, die Material-URL und die Berichtsdaten.

Der Datenfluss, mit dem die benutzerdefinierte Anwendung die erforderlichen Metadaten aus der Datenbank abruft, läuft vom Clientbrowser über den Webanwendungsserver des Clients, die XML-API und weiter zum Webanwendungsserver von Connect Enterprise, zur SQL-Datenbank und wieder zurück.

Der Datenfluss zwischen einer benutzerdefinierten Anwendung und Connect Enterprise läuft wie folgt:

1. Ein Benutzer greift über einen Webbrowser auf die benutzerdefinierte Anwendung zu.
2. Die Anwendung ruft dabei die XML-API über HTTP:80 oder HTTPS:443 auf.
3. Der Webanwendungsserver von Connect Enterprise autorisiert die Anwendung und ihre Benutzer, ruft die Metadaten aus der SQL-Datenbank ab und gibt sie zurück.
4. Auf der Clientseite wird die Antwort vom Web- oder Anwendungsserver, dem XML-Parser und den Softwarebibliotheken verarbeitet und an die Anwendung weitergeleitet.
5. Der Benutzer setzt seine Arbeit mit der benutzerdefinierten Anwendung fort und klickt auf ein Meeting oder eine Material-URL. In diesem Moment greift der Benutzer, beispielsweise um den Meetingraum zu betreten, auf eine Connect Enterprise-Anwendung wie Acrobat Connect Professional zu und der Server lädt die erforderlichen Daten.

Connect Enterprise-Anwendungen

Die Connect Enterprise-Anwendungen rufen den Server mit den gleichen Web Services XML-APIs auf, die auch Sie aus der benutzerdefinierten Anwendung heraus verwenden.

Das Material wird im Allgemeinen über den HTTP-Port 80 oder den HTTPS-Port 443 übertragen. Bei dem Material kann es sich um Folien, HTTP-Seiten und Adobe Macromedia® Flash-Dateien oder auch um Dateien handeln, die über den Dateifreigabe-Pod übertragen werden. Die genannten Port-Nummern sind die Standard-Ports, aber Sie können diese auch ändern. Informationen hierzu finden Sie im *Connect Enterprise Installations- und Konfigurationshandbuch*.

Gestreamte Kommunikation in Echtzeit wird von Flash Media Server über RTMP:1935 übertragen. Gestreamte Kommunikation enthält beispielsweise Audio- und Videodaten (Webcam und FLV), freigegebene Dateien und Chat. Auch der Meetingstatus wird über den RTMP-Port 1935 verwaltet.

Komponenten von Connect Enterprise

Sowohl Enterprise Server als auch Enterprise Hosted bestehen aus zwei Serverkomponenten, die jeweils eine SQL-Datenbank nutzen.

Der Webanwendungsserver Der Webanwendungsserver ist das Gehirn von Connect Enterprise. Er enthält die gesamte Unternehmenslogik, die für den Transfer des Materials zu den Benutzern erforderlich ist und führt diese aus. Außerdem verwaltet er die Zugangssteuerung, die Sicherheit, die Kontingente, die Lizenzen und die Verwaltungsfunktionen wie Clustering, Ausfallsicherung und Replikation.

Der Webanwendungsserver verwaltet zudem Connect Enterprise Manager, also die Anwendung, mit der Sie die Materialien und Benutzer Ihres Unternehmens anzeigen und verwalten, sofern Sie diese Arbeiten nicht mit einer benutzerdefinierten Anwendung oder einem integrierten System eines anderen Anbieters ausführen. Die Metadaten der Materialien und Benutzer werden entweder in einer einzelnen Datenbank oder in mehreren replizierten SQL-Datenbanken gespeichert. Der Webanwendungsserver hat keinen Status, das bedeutet, dass die Skalierung nahezu linear verläuft.

Flash Media Server Flash Media Server stellt die Muskeln von Connect Enterprise dar. Diese Software streamt die Audio-, Video- und Rich Media-Daten mithilfe von RTMP. Die Aufzeichnung und Wiedergabe eines Meetings, die Synchronisierung von Audio- und Videodaten oder die Konvertierung und Komprimierung des Materials zur Bildschirmfreigabe in Echtzeit sind Aufgaben, die Flash Media Server übernimmt.

Aber diese Software spielt auch eine wichtige Rolle bei der Reduzierung der Serverbelastung, denn sie speichert häufig besuchte Webseiten, Streams und freigegebene Daten zwischen.

Die SQL-Datenbank Connect Enterprise nutzt eine Microsoft SQL Server-Datenbank zur Speicherung häufig genutzter Transaktions- und Anwendungsmetadaten, einschließlich aller Benutzer-, Gruppen-, Material- und Berichtsdaten. Über die XML-API werden die in der Datenbank gespeicherten Metadaten abgerufen. Die Datenbank kann entweder mit der Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE) oder mit einer Vollversion von Microsoft SQL Server 2000 implementiert werden.

Ihre ersten API-Aufrufe

Connect Enterprise Web Services verwaltet die XML-API-Anforderungen mithilfe eines Servlets. Im Datenflussdiagramm wird der Servletbereich durch die API-Komponente dargestellt. Das API-Servlet erhält die XML-Anforderungen von den Clients und gibt die XML-Antworten des Webanwendungsservers und der Datenbank zurück.

Eine an die XML-API gerichtete Anforderung wird als HTTP-Anforderungs-URL formuliert und vom API-Servlet verarbeitet. Die Anforderungs-URL besteht aus einem Aktionsnamen und ggf. einem oder mehreren Parametern in Name/Wert-Paaren. Zum Beispiel:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006334909
```

Falls Sie Zugang zu einer Enterprise Server- oder Enterprise Hosted-Umgebung haben, in der Sie Ihre API-Aufrufe testen können, haben Sie die Möglichkeit, unterschiedliche XML-API-Aufrufe auszuprobieren. Und Adobe empfiehlt auch, beim Kennenlernen der API und beim Schreiben von Anwendungen die API-Aufrufe in einem Browser zu testen.

Zunächst sollten Sie aber ein Tool installieren, mit dem Sie die HTTP-Anforderungen und deren Antwort-Header in einem Browser anzeigen können.

`common-info` in einem Browser aufrufen

1. (Optional) Installieren Sie ein Tool, mit dem Sie die HTTP-Header in einem Browser anzeigen können.
2. Öffnen Sie einen Webbrowser, und navigieren Sie zur Anmeldeseite von Connect Enterprise.
3. Melden Sie sich zunächst nicht an. Löschen Sie den Teil der URL hinter dem Domänennamen und fügen Sie einen Aufruf von `common-info` hinzu:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=common-info
   ```

   Die Antwort von `common-info` enthält Informationen zu Ihrer Sitzung auf dem Server, vor allem aber das Cookie, mit dem Ihre Sitzung identifiziert wird:

   ```
   <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
   <results>
     <status code="ok" />
     <common locale="en" time-zone-id="85">
   ```

```
      <cookie>breezbryf9ur23mbokzs8</cookie>
      <date>2006-08-29T19:02:45.843+00:00</date>
      <host>https://example.com</host>
      <local-host>abc123def789</local-host>
      <url>/api/xml?action=common-info</url>
      <version>breeze_530_r212</version>
      <user-agent>
        Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1;
        .NET CLR 1.1.4322)
      </user-agent>
    </common>
  </results>
```

Bei der Anmeldung eines Benutzers aus einer Anwendung müssen Sie den Cookie-Wert zum Server zurücksenden, um die Sitzung des Benutzers zu identifizieren (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Aus einer Anwendung heraus anmelden“).

`principal-list` in einem Browser aufrufen

Sobald der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies von `common-info` vorliegt, wird es im Browser bei der nächsten Anforderung hinzugefügt.

1. Melden Sie sich in einem Webbrowser an Connect Enterprise an. Ändern Sie die Browser-URL und rufen Sie `principal-list` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-list
   ```

2. Überprüfen Sie den Header der Anforderung. Bei dieser Anforderung wird der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies an den Server zurückgesendet:

   ```
   GET /api/xml?action=principal-list HTTP/1.1
   Accept: */*
   Accept-Language: en-us
   Accept-Encoding: gzip, deflate
   User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1; .NET
     CLR 1.1.4322)
   Host: example.com
   Connection: Keep-Alive
   Cookie: BREEZESESSION=breezbryf9ur23mbokzs8
   ```

3. Sehen Sie sich die Antwort an. Sie sollte sämtliche auf dem Server gespeicherten Principals in je einem `principal`-Element enthalten.

   ```
   <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
   <results>
     <status code="ok" />
     <principal-list>
       <principal principal-id="624526" account-id="624520" type="user"
           has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
         <name>joe harrison</name>
         <login>jharrison@example.com</login>
         <email>jharrison@example.com</email>
   ```

```
    </principal>
    <principal principal-id="624550" account-id="624520" type="user"
        has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
      <name>bob jones</name>
      <login>bjones@example.com</login>
      <email>bjones@example.com</email>
    </principal>
    ...
  </principal-list>
</results>
```

Filter und Sortierungen hinzufügen

Viele der API-Aktionen ermöglichen den Einsatz eines Filters, um nur bestimmte Antwortelemente zurückzuerhalten, oder die Sortierung der Antwortelemente in einer bestimmten Reihenfolge.

Ein Filter ist dabei ein spezieller Parameter, der mit dem Schlüsselwort `filter` beginnt. Dahinter folgt ein optionaler Modifizierer, dann ein Feldname und ein Wert. Dies sind drei Beispiele:

- `filter-name=jazz doe` (zeigt nur die Ergebnisse mit dem Namen *jazz doe* an)
- `filter-like-name=jazz` (zeigt alle Ergebnisse an, bei denen *jazz* im Namen vorkommt)
- `filter-out-type=user` (zeigt alle Ergebnisse an, die nicht vom Typ `user` sind)

Dies sind nur wenige Filtertypen. Im Abschnitt `filter-definition` finden Sie hierzu weitere Informationen. Sehen Sie in der Referenz (in Kapitel 6, „Aktionsreferenz“) nach, ob die Rückgabe einer Aktion gefiltert werden kann. Wenn eine Aktion die Nutzung von Filtern zulässt, können Sie die Filter im Allgemeinen auf jedes Element oder Attribut anwenden.

Ein weiterer besonderer Parameter ist die Sortierung. Sie wird durch das Schlüsselwort `sort` (bzw. `sort1` oder `sort2`) eingeleitet, darauf folgt ein Feldname und dann eines der Schlüsselwörter `asc` oder `desc`. Zum Beispiel:

- `sort-name=asc` (sortiert nach dem Feld `name` in aufsteigender Reihenfolge)
- `sort-group-id=desc` (sortiert nach dem Feld `group-id` in absteigender Reihenfolge)

Das sind nur ein paar Beispiele für eine Sortierung. Sie können die Sortierung selbst im Browser testen oder weitere Informationen im Abschnitt `sort-definition` nachschlagen.

Aufrufe mit Filtern und Sortierungen

1. Rufen Sie `principal-list` erneut auf, aber dieses Mal nur für die Benutzergruppen und in alphabetischer Reihenfolge nach dem Namen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-type=group
     &sort-name=asc
   ```

2. Um die Antwort einzugrenzen, wählen Sie aus der Liste eine Gruppe aus und filtern Sie die Rückgabe nach ihrem Namen:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-name=developers
```

Nun sollte nur eine Gruppe angezeigt werden:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <principal-list>
    <principal principal-id="2007105030" account-id="624520"
          type="group" has-children="true" is-primary="false"
          is-hidden="false">
      <name>developers</name>
      <login>developers</login>
    </principal>
  </principal-list>
</results>
```

Weitere Schritte

Sie können nun weitere Aufrufe im Browser testen und feststellen, wie sie funktionieren. Das ist die beste und einfachste Möglichkeit die XML-API zu erlernen. Sollten Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie in folgenden Abschnitten nach:

- In der API-Referenz in Kapitel 6, „Aktionsreferenz“ .
- In Kapitel 2, „Anmeldung und Anforderungen“ , wenn Sie wissen möchten, wie Sie Benutzer aus einer Anwendung heraus anmelden.
- In Kapitel 3, „Grundlagen“ , um die drei der API zu Grunde liegenden Konzepte zu verstehen.
- In Kapitel 4, „Meetings“ , wenn Sie aus einer Anwendung heraus Meetings erstellen und verwalten möchten.
- In Kapitel 5, „Schulungen“ , wenn Sie eine Schulungsanwendung erstellen möchten.

KAPITEL 2

Anmeldung und Anforderungen

2

In diesem Kapitel wird erklärt, wie sich ein Benutzer aus Ihrer Anwendung heraus anmelden, Anforderungen formulieren, die Antworten auswerten und sich wieder abmelden kann.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, diese Aufgaben auszuführen. Diese hängen von Ihrer Entwicklungsumgebung, der Serverkonfiguration und dem Anwendungsentwurf ab.

Aus einer Anwendung heraus anmelden

Bei jeder Anwendung, die Sie selbst schreiben und die die Adobe® Connect™ Enterprise Web Services-Funktionen verwendet oder das System eines Drittanbieters integriert, muss zunächst eine Anmeldung an Adobe Connect Enterprise Server 6 oder an ein Adobe Connect Enterprise Hosted 6-Konto erfolgen. Die einfachste Möglichkeit hierzu besteht in einem Aufruf der Aktion `login`.

Aber es können auch andere Anmeldeverfahren eingesetzt werden und zwar je nachdem, ob Sie Cookie-Management verwenden, über einen lizenzierten Server oder ein gehostetes Konto verfügen und die Authentisierung direkt über Connect Enterprise oder über eine externe Stelle vornehmen. Je nach Umgebung und Serverkonfiguration nutzen Sie unter Umständen mehrere dieser Optionen gleichezeitig.

Cookie-Management Bei der Anmeldung eines Benutzers gibt Connect Enterprise ein Cookie zurück, mit dem die Sitzung dieses Benutzers identifiziert wird. Im Verlauf dieser Benutzersitzung müssen Sie dem Server den Cookie-Wert mit jedem Aufruf zurückgeben. Wenn sich der Benutzer später abmeldet, setzt der Server das Cookie zurück. Sie sollten diesen Cookie-Wert daraufhin nicht mehr verwenden.

In Ihrer Entwicklungsumgebung können Sie eine Codebibliothek nutzen, die die Cookies für Sie verwaltet. Ob Sie eine Cookie-Managementbibiothek verwenden oder die Benutzersitzungen selbst verwalten, hat Auswirkungen auf das verwendete Anmeldeverfahren und die Verwaltung der Benutzersitzung.

Lizenzierter Server oder Hosted-Konto In Ihrem Unternehmen gibt es innerhalb der Firewall unter Umständen einen lizenzierten Enterprise Server. Die andere Möglichkeit besteht darin, dass Sie über ein Enterprise Hosted-Konto bei Adobe verfügen. In beiden Fällen senden Sie XML-Anforderungen über HTTP oder HTTPS, aber die Sicherheitsanforderungen und das Anmeldeverfahren unterscheiden sich. Falls Sie ein Hosted-Kunde sind, können Sie die Aktion `login` mit verschiedenen Parametern verwenden, um zu verhindern, dass Anmeldenamen und Kennwörter über das Internet gesendet werden.

Direkte oder externe Authentisierung Unabhängig davon, ob Sie ein Hosted-Kunde sind oder einen eigenen Server lizenziert haben, Ihre Anwendung wird sich entweder unmittelbar bei Connect Enterprise authentisieren oder Sie authentisieren die Benutzer in Ihrem Netzwerk selbst, definieren eine Kennung mithilfe einer HTTP-Anforderung und senden diese an Connect Enterprise. Der Anmeldevorgang unterscheidet sich in Abhängigkeit vom Authentisierungsverfahren.

An Enterprise Server anmelden

Das Standardverfahren für die Anmeldung eines Benutzers an Enterprise Server verwendet die Aktion `login`, mit der der Anmeldename und das Kennwort des Benutzers übergeben werden. Dieses Verfahren funktioniert sowohl bei den `GET`- als auch bei den `POST`-Anforderungen von HTTP.

Allerdings müssen Sie dabei das Cookie `BREEZESESSION` verwalten können, das der Server für jede Benutzersitzung zurückgibt. Falls Sie eine clientseitige Cookie-Managementbibliothek verwenden, ist es viel einfacher, wenn Sie ihr das Cookie-Management überlassen, und nicht die Cookies selbst verwalten müssen. Ohne eine solche Bibliothek sollten Sie `login` lieber mit dem Parameter `session` aufrufen, da dieses Verfahren viel einfacher und zuverlässiger ist als das Einstellen eines HTTP-Headers.

HINWEIS

Für das Senden der Benutzerkennwörter an Enterprise Server wird außerdem die Nutzung von SSL empfohlen, so dass die Kennwörter während der Übertragung verschlüsselt sind. Dies gilt auch für lizenzierte Enterprise Server innerhalb Ihrer eigenen Firewall.

Mit Cookie-Management anmelden

1. Rufen Sie die Aktion `login` auf und übergeben Sie ihr den Anmeldenamen und das Kennwort, allerdings ohne den Parameter `session`:

```
http://example.com/api/xml?action=login&login=bobs@acme.com
     &password=football
```

2. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie den Statuscode `ok`.

   Falls die Anmeldung erfolgreich verlaufen ist, gibt der Server das Cookie `BREEZESESSION` im Header der Antwort zurück:

   ```
   Set-Cookie:
     BREEZESESSION=breezbryf9ur23mbokzs8;domain=.macromedia.com;path=/
   ```

3. Überlassen Sie die Verwaltung des Cookie-Werts von `BREEZESESSION` der Bibliothek.

   Für die Dauer dieser Benutzersitzung gibt die clientseitige Bibliothek im Anforderungs-Header nachfolgender Aufrufe das Cookie an den Server zurück. Sie brauchen das Cookie im Anforderungs-Header nicht explizit anzugeben. Mit der Beendigung der Benutzersitzung verliert das Cookie seine Gültigkeit.

Mit dem Sitzungsparameter anmelden

1. Rufen Sie vor der Anmeldung des Benutzers `common-info` auf, um den Wert des Cookies `BREEZESESSION` abzufragen:

   ```
   http://example.com/api/xml?action=common-info
   ```

2. Extrahieren Sie den Cookie-Wert aus der Antwort:

   ```
   <cookie>breezxq66rt43poai3if8</cookie>
   ```

3. Melden Sie den Benutzer an. Geben Sie dabei den extrahierten Cookie-Wert an:

   ```
   http://example.com/api/xml?action=login&login=bobs@acme.com
       &password=football&session=breezxq66rt43poai3if8
   ```

4. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie den Statuscode `ok`.

5. Verwenden Sie bei nachfolgenden Aufrufen dieses Benutzers den Parameter `session` immer mit dem gleichen Cookie-Wert, bis die Sitzung abläuft. Zum Beispiel:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-list
       &session=breezxq66rt43poai3if8
   ```

6. Wenn sich der Benutzer abmeldet oder die Benutzersitzung beendet wird, dürfen Sie diesen Cookie-Wert nicht mehr verwenden.

An Enterprise Hosted anmelden

Wenn Sie sich direkt an ein gehostetes Konto bzw. mehrere gehostete Konten anmelden möchten, können Sie die Aktion `login` ebenfalls verwenden, müssen aber dabei das gewünschte Konto oder den Domänennamen sowie den Anmeldenamen des Benutzers und dessen Kennwort angeben. Sie können einen Domänennamen angeben, wenn Sie die Kontenkennung nicht über das Internet senden möchten.

Bei einem gehosteten Konto können Sie aber kein SSO (Single Sign-On) oder eine externe Authentisierung verwenden. Statt der Anmeldedaten des externen Netzwerks müssen Sie also die Authentisierungsdaten des Benutzers an Enterprise Hosted übergeben.

HINWEIS	Aus diesem Grund ist es von entscheidender Bedeutung, dass für Ihr Konto SSL aktiviert wurde, da Sie die Anmeldenamen, Kennwörter und Kontoinformationen für Enterprise Hosted über das Internet zu dem bei Adobe gehosteten Konto senden.

Mit einem Anmeldenamen an Enterprise Hosted anmelden

1. Bevor Sie den Benutzer anmelden, rufen Sie `common-info` mit dem Domänennamen des gehosteten Kontos auf. Hierzu können Sie entweder die Anforderungs-URL oder den Parameter `domain` verwenden:

   ```
   http://acme.adobe.com/api/xml?action=common-info
   http://adobe.com/api/xml?action=common-info&domain=acme.adobe.com
   ```

2. Werten Sie die Antwort nach den Werten der Felder `cookie` und `account-id` aus:

   ```
   <cookie>Sbreezzd2dfr2ua5gscogv</cookie>
   ...
   <account account-id="295153" />
   ```

3. Speichern Sie den Anmeldenamen und das Kennwort des Benutzers in Ihrer Anwendung zwischen.

4. Rufen Sie die Aktion `login` auf und geben Sie die Daten des Benutzers sowie die Parameter `account-id` und `session` an:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=login&login=joy@acme.com
     &password=happy&account-id=295153&session=Sbreezzd2dfr2ua5gscogv
   ```

5. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie den Statuscode `ok`.

6. (Optional) Wenn Sie mögen, können Sie `login` auch vor `common-info` aufrufen, den Cookie-Wert aus der Antwort extrahieren und den Wert dann entweder selbst verwalten oder dies einer Cookie-Managementbibliothek überlassen. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten „Mit Cookie-Management anmelden“ bzw. „Mit dem Sitzungsparameter anmelden“.

Mit einem Domänennamen an Enterprise Hosted anmelden

1. Bevor Sie den Benutzer anmelden, rufen Sie `common-info` mit dem Domänennamen des gehosteten Kontos auf. Hierzu können Sie entweder die Anforderungs-URL oder den Parameter `domain` verwenden:

   ```
   http://acme.adobe.com/api/xml?action=common-info
   http://adobe.com/api/xml?action=common-info&domain=acme.adobe.com
   ```

2. Werten Sie die Antwort nach den Werten der Felder `cookie` und `host` aus:

   ```
   <cookie>breezxq66rt43poai3if8</cookie>
   ...
   <host>https://acme.adobe.com</host>
   ```

3. Extrahieren Sie den Domänennamen aus dem Wert von `host`:

   ```
   acme.adobe.com
   ```

4. Speichern Sie in der Anwendung den Anmeldenamen und das Kennwort des Benutzers zwischen.

   Stellen Sie dabei sicher, dass der Anmeldename des Benutzers der Anmeldename für Enterprise Hosted und nicht für das externe Netzwerk ist.

5. Rufen Sie die Aktion `login` auf und geben Sie die Daten des Benutzers sowie die Parameter `domain` und `session` an:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=login&login=joe
     &password=smith99&domain=acme.adobe.com&session=breezxq66rt43poai3if8
   ```

   Der Wert von `domain` entspricht eigentlich dem von `account-id`, aber auf diese Weise können Sie vermeiden, eine Kontenkennung über das Internet zu senden, besonders dann, wenn Sie eine nicht verschlüsselte Verbindung verwenden.

6. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie den Statuscode `ok`.

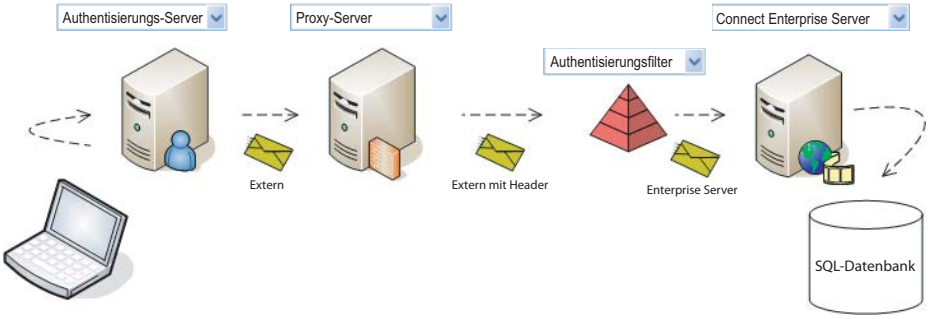
7. (Optional) Wenn Sie mögen, können Sie `login` auch vor `common-info` aufrufen, den Cookie-Wert aus der Antwort extrahieren und den Wert dann entweder selbst verwalten oder dies einer Cookie-Managementbibliothek überlassen. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten „Mit Cookie-Management anmelden“ bzw. „Mit dem Sitzungsparameter anmelden“.

Mit einer HTTP-Header-Authentisierung anmelden

HINWEIS	Die Anweisungen dieses Abschnitts gelten ausschließlich für Enterprise Server.

Ihre Anwendung kann die Authentisierung der Benutzer durch SSO auch mithilfe eines vertrauenswürdigen zentralen Servers durchführen und die (hier so genannten *externen*) Authentisierungsdaten an Enterprise Server übergeben. Benutzer-ID und Kennwort werden dabei ausdrücklich nicht übermittelt. (Detaillierte Anweisungen zum Einrichten und Konfigurieren der HTTP-Header-Authentisierung finden Sie im *Adobe Connect Enterprise Installations- und Konfigurationshandbuch*).

Mithilfe der HTTP-Header-Authentisierung kann sich ein Benutzer an Ihrem Authentisierungsserver anmelden. Sobald der Benutzer authentisiert ist, können Sie einen HTTP-Anforderungs-Header hinzufügen, mit dem der Benutzer identifiziert wird. Oder Sie konfigurieren einen Proxy-Server, der den Header automatisch hinzufügt. Der Authentisierungsfilter von Connect Enterprise (mit der Bezeichnung `HeaderAuthenticationFilter`) konvertiert die Benutzer-ID in einen Connect Enterprise-Anmeldenamen und authentisiert den Benutzer.



Authentisierungsfilter konvertieren die externen Authentisierungsdaten in Enterprise Server-Anmeldedaten.

Die externe Authentisierung wird zusätzlich zur Standardauthentisierung von Connect Enterprise verwendet. Jeder Benutzer, der auf Enterprise Server zugreifen möchte, benötigt einen gültigen Anmeldenamen und ein Kennwort für Enterprise Server.

Wenn Sie Enterprise Server eine Anmeldeanforderung mit externen Authentisierungsdaten senden, wird folgender Vorgang ausgelöst:

- Der Authentisierungsfilter fängt die Anforderung ab und überprüft das Feld `ext-login` der Enterprise Server-Benutzer auf eine Übereinstimmung mit den externen Anmeldedaten.
- Falls es eine Übereinstimmung gibt, übergibt der Filter die externe Authentisierung an Enterprise Server und der Server meldet den Benutzer an.
- Gibt es keine Übereinstimmung, wird die Anmeldeanforderung an den Server übergeben, der eine Anmeldeseite anzeigt. Der Benutzer muss sich dann an Enterprise Server anmelden.
- Wenn diese Anmeldung erfolgreich verläuft, aktualisiert Enterprise Server das Feld `ext-login` im Benutzerprofil mit den externen Daten aus der Anforderung. Bei der nächsten Anmeldung mit diesen externen Anmeldedaten findet Enterprise Server die Übereinstimmung in `ext-login`, so dass sich der Benutzer nicht mehr an Connect Enterprise anmelden muss.
- Andernfalls erhält der Benutzer keinen Zugang zu den Enterprise Server-Anwendungen bzw. zu den Materialien oder Meetings.

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie `login` aufrufen können, wenn Sie die HTTP-Header-Authentisierung verwenden.

Mit einer HTTP-Header-Authentisierung an Enterprise Server anmelden

1. Konfigurieren Sie Ihre Netzwerkserver und Enterprise Server anhand der Anweisungen im *Connect Enterprise Installations- und Konfigurationshandbuch* für die HTTP-Header-Authentisierung.
2. Löschen Sie in der Datei ***[Ihr Serververzeichnis]***/appserv/conf/WEB-INF/web.xml die Kommentarzeichen um das Element `filter-mapping` von `HeaderAuthenticationFilter` und kommentieren Sie alle anderen `filter-mapping`-Elemente aus:

```
<filter-mapping>
  <filter-name>HeaderAuthenticationFilter</filter-name>
  <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
<!--
<filter-mapping>
    <filter-name>NtlmAuthenticationFilter</filter-name>
    <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
-->
```

3. Aktivieren Sie im `filter`-Element von `HeaderAuthenticationFilter` das URL-Muster `/api/` für die Anforderungs-URLs. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten.

   Ihre Anwendung nutzt die XML-API sowie beliebige Connect Enterprise-Anwendungen Deaktivieren Sie im `filter`-Element von `HeaderAuthenticationFilter` mithilfe von Kommentar-Tags das `init-param`-Element mit einem `param-value` von `/api/`:

   ```
   <!--
   <init-param>
     <param-name>ignore-pattern-0</param-name>
     <param-value>/api/</param-value>
   </init-param>
   -->
   ```

   Ihre Anwendung nutzt nur die XML-API Ändern Sie das Element `filter-mapping` Ihres Filtertyps, so dass an Stelle von `/*` das URL-Muster `/api/*` verwendet wird:

   ```
   <filter-mapping>
       <filter-name>HeaderAuthenticationFilter</filter-name>
       <url-pattern>/api/*</url-pattern>
   </filter-mapping>
   ```

   Fügen Sie dann im Element `filter` Ihres Filtertyps Kommentartags um alle `init-param`-Elemente, die einen `param-name` mit dem Wert `ignore-pattern-`*`x`* haben:

   ```
   <filter>
     <filter-name>HeaderAuthenticationFilter</filter-name>
       <filter-class>
          com.macromedia.airspeed.servlet.filter.HeaderAuthenticationFilter
       </filter-class>
   <!--
     <init-param>
       <param-name>ignore-pattern-0</param-name>
       <param-value>/api/</param-value>
     </init-param>
     ...
     <init-param>
       <param-name>ignore-pattern-4</param-name>
       <param-value>/servlet/testbuilder</param-value>
     </init-param>
   -->
   </filter>
   ```

4. Konfigurieren Sie Enterprise Server, so dass bei der Erstellung der Benutzer das Feld `ext-login` mit der von Ihnen übergebenen externen Benutzer-ID ausgefüllt wird (weitere Hinweise hierzu finden Sie im *Connect Enterprise Installations- und Konfigurationshandbuch*).

   In der Standardkonfiguration hat `ext-login` den gleichen Wert wie `login`, der Anmeldename für Enterprise Server.

5. Sobald Ihr System einen Benutzer authentisiert hat, können Sie die Anforderung `login` erstellen. Verwenden Sie dabei an Stelle von `login` oder `password` den Parameter `external-auth=use`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=login&external-auth=use
   ```

6. Fügen Sie dem HTTP-Anforderungs-Header den authentisierten Anmeldenamen hinzu. In der Standardkonfiguration können Sie den Header-Namen `x-user-id` verwenden:

   ```
   x-user-id: joesmith
   ```

   Sie können auch einen anderen Header-Namen angeben, indem Sie in der Datei **custom.ini** einen Wert für `HTTP_AUTH_HEADER` eingeben. Sie können den Proxy-Server so konfigurieren, dass der Wert des HTTP-Headers automatisch hinzugefügt wird. Weitere Hinweise zu diesen Verfahren finden Sie im *Connect Enterprise Installations- und Konfigurationshandbuch*.

7. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie den Statuscode `ok`.

8. Extrahieren Sie den Wert des Cookies `BREEZESESSION`, der im Header der Antwort zurückgegeben wird. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten.

   Sie nutzen eine Clientbibliothek, die Cookies verwaltet Lassen Sie die Bibliothek den Cookie-Wert extrahieren, speichern und bei nachfolgenden Anforderungen des betreffenden Benutzers an den Server zurückgeben.

   Sie verwalten die Cookies selbst Extrahieren Sie den Wert des Cookies `BREEZESESSION` aus dem Antwort-Header. Speichern Sie diesen Wert und geben Sie ihn mit dem Parameter `session` bei allen nachfolgenden Aktionen dieses Benutzers an den Server zurück, solange die betreffende Benutzersitzung gültig ist:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal=list
       &session=breezs7zuepmy9wh2tseu
   ```

   Stellen Sie sicher, dass Sie den Cookie-Wert nach Beendigung der Benutzersitzung nicht mehr verwenden.

Eine Anforderung in einem XML-Dokument senden

Unter Umständen möchten Sie lieber eine HTTP-`POST`-Anforderung an den Server senden, um sicherzustellen, dass die Daten während der Übermittlung auch wirklich sicher sind und nicht ausgespäht werden können. In diesem Fall geben Sie den Aktionsnamen und dessen Parameter in einem XML-Dokument an.

Eine Anforderung als XML-Dokument erstellen

1. Erstellen Sie ein XML-Dokument mit dem Stammelement `params` und untergeordneten `param`-Elementen für den Aktionsnamen und jeden Parameter.

   ```
   <params>
     <param name="action">login</param>
     <param name="login">jon@doe.com</param>
     <param name="password">foobar</param>
   </params>
   ```

   - Sie können im Stammelement `params` immer nur eine Aktion senden. Die Ausführung mehrerer Aktionen hintereinander ist hier nicht möglich.
   - Das XML-Dokument muss gültig und ordnungsgemäß formatiert sein. Es wird empfohlen, dass Sie das Dokument vor dem Senden in einem XML-Editor überprüfen.
2. Schreiben Sie einen Code, mit dem eine HTTP-`POST`-Anforderung an Connect Enterprise gesendet und die XML-Antwort empfangen wird.

   Die genaue Syntax Ihres Codes hängt von der Programmiersprache und der Entwicklungsumgebung ab.
3. Senden Sie das XML-Dokument im Hauptteil der HTTP-`POST`-Anforderung an Connect Enterprise.
   - Fügen Sie das XML-Dokument in die Anforderung ein.
   - Stellen Sie dabei sicher, dass ein `content-type`-Header mit dem Wert `text/xml` oder `application/xml` angegeben wird.

Eine Antwort mit XPath analysieren

Wenn Sie von Connect Enterprise eine XML-Antwort erhalten, müssen Sie diese analysieren, um die benötigten XML-Elemente extrahieren zu können.

Falls Sie dabei mit einer Sprache wie Java™ arbeiten, die bereits einen XML-Parser (z. B. Xerces oder JDOM) enthält, können Sie die XML-Antwort analysieren und die Werte extrahieren und verwenden.

Eine Antwort mit XPath analysieren

1. Schreiben Sie eine Methode, die mindestens eine Aktion aufruft. Erstellen Sie eine Instanz der XPath-Klasse, damit Sie die XPath-Ausdrücke verwenden können. Rufen Sie die Aktionen auf, lesen Sie die XML-Antworten und wählen Sie mithilfe der XPath-Syntax die benötigten Werte aus:

```
public String scoUrl(String scoId) throws XMLApiException {
     try {
       Element e = request("sco-info", "sco-id=" + scoId);
       if(!(codePath.valueOf(e).equalsIgnoreCase("ok")))
         return "";
       XPath xpath = XPath.newInstance("//url-path/text()");
       String path = ((Text) xpath.selectSingleNode(e)).getText();

       e = request("sco-shortcuts", null);
       xpath = XPath.newInstance("//domain-name/text()");
       String url = ((Text) xpath.selectSingleNode(e)).getText();

       return url + "/" + path.substring(1) + "?session=" +
  breezesession;
     } catch (JDOMException jde) {
       throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, jde);
     }
}
```

   Sie können den Statuscode `ok` auch mit einem Zeichenmustervergleich abfragen. Eine erfolgreiche Aktion gibt immer diese Antwort zurück:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

   Sie brauchen also die Antwort nur nach `ok` oder nach `code="ok"` zu durchsuchen.

Antworten nach Fehlermeldungen durchsuchen

Wenn eine API-Aktion erfolgreich ausgeführt wird, gibt sie den Statuscode `ok` zurück. Schlägt der Aufruf dagegen fehl, wird unter Umständen einer der folgenden Statuscodes zurückgegeben:

invalid Gibt an, dass ein Aufruf in irgendeiner Hinsicht ungültig ist, normalerweise wegen eines Syntaxfehlers.

no-access Gibt an, dass der aktuelle Benutzer keine Berechtigung hat, die Aktion aufzurufen. Die Antwort enthält ein `subcode`-Attribut mit weiteren Informationen.

no-data Gibt an, dass die Aktion zwar eigentlich Daten zurückgeben soll, aber derzeit keine Daten zur Verfügung stehen.

too-much-data Gibt an, dass die Aktion ein einzelnes Ergebnis hätte zurückgeben sollen, tatsächlich aber mehrere Ergebnisse zurückgibt.

Wenn ein Aufruf den Status `invalid` zurückgibt, enthält die Antwort ebenfalls ein `invalid`-Element, das anzeigt, welcher Anforderungsparameter fehlt oder ungültig ist:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="invalid">
    <invalid field="has-children" type="long" subcode="missing" />
  </status>
</results>
```

Beim Statuscode `no-access` wird im Attribut `subcode` erklärt, warum dieser Fehler aufgetreten ist:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="no-access" subcode="denied" />
</results>
```

Alle gültigen Werte von `code`, `subcode` und `invalid` werden in der API-Referenz im Abschnitt `status` beschrieben. Ihre Anwendung muss also die Statuscodes und Untercodes verarbeiten können.

Statuscodes verarbeiten

1. Schreiben Sie eine Methode, die die XML-API-Antwort nach den Statuswerten von `code` und `subcode` analysiert. Ein Java-Beispiel könnte so aussehen:

   ```
   private String getStatus(Element el) throws JDOMException {
     String code = codePath.valueOf(el);
     String subcode = subcodePath.valueOf(el);
     StringBuffer status = new StringBuffer();
   ```

```
    if(null != code && code.length() > 0)
        status.append(code);
    if(null != subcode && subcode.length() > 0)
        status.append(" - " + subcode);
    return status.toString();
}
```

2. Durchsuchen Sie nach dem Aufruf einer Aktion die Antwort nach dem Status.
3. Falls der Status nicht `ok` lautet, geben Sie den Wert `null` zurück, zeigen Sie den Fehlerstatuscode für ein Debugging an oder geben Sie eine Anwendungsausnahme aus.

   Welche Aktion Sie ausführen müssen, hängt davon ab, welchen Aufruf Sie gerade ausführen und wie der Entwurf Ihrer Anwendung aussieht.

Einen Benutzer abmelden

Wenn sich ein Benutzer abmeldet, wird die aktuelle Benutzersitzung beendet und das Cookie `BREEZESESSION` von Connect Enterprise zurückgesetzt. Hierzu wird dessen Wert auf „null“ gesetzt und ein Ablaufdatum in der Vergangenheit abgespeichert. Wenn beispielsweise am 29. August 2006 `logout` aufgerufen wurde, wird im Antwort-Header folgende `Set-Cookie`-Methode angezeigt. Mit ihr wird ein leerer Cookie-Wert festgelegt und das Ablaufdatum um ein Jahr zurückgesetzt:

```
Set-Cookie: BREEZESESSION=;domain=.macromedia.com;expires=Mon, 29-Aug-2005
  22:26:15 GMT;path=/
```

Falls Sie das Cookie `BREEZESESSION` selbst verwalten, müssen Sie seinen Wert löschen, damit es nach der Abmeldung des Benutzers nicht erneut verwendet werden kann.

Einen Benutzer abmelden und das Sitzungs-Cookie zurücksetzen

1. Rufen Sie `logout` auf, um den Benutzer abzumelden:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=logout
   ```

2. Suchen Sie nach dem Statuscode `ok`, um sicherzustellen, dass die Abmeldung erfolgreich war.
3. Setzen Sie den Cookie-Wert auf `null` oder auf andere Weise zurück. Im folgenden Java-Codebeispiel wird der Cookie-Wert beispielsweise in der Variablen `breezesession` gespeichert und nun auf `null` gesetzt:

   ```
   public void logout() throws XMLApiException {
     request("logout", null);
     this.breezesession = null;
   }
   ```

KAPITEL 3

Grundlagen

3

Sie haben jetzt einen Einblick in die Architektur von Adobe® Connect™ Enterprise Server und Adobe Connect Enterprise Hosted erhalten und wissen, wie Sie API-Aufrufe im Browser testen können. Damit sind Sie nunmehr in der Lage, XML-API-Anweisungen zu senden und die Antworten auszuwerten.

Für die ersten Schritte mit Adobe Connect Enterprise Web Services müssen Sie sich mit drei wesentlichen Konzepten auseinandersetzen:

- Principals, also Benutzer und Gruppen
- SCOs, also Sharable Content Objects (gemeinsam nutzbare Materialobjekte), wie z. B. Meetings, Kurse und sonstige Materialien, die in Connect Enterprise erstellt werden können. Diese SCOs (Aussprache von „SCO“ als Akronym: *skou*) sind kompatibel zur Industriestandardspezifikation der Sharable Content Objekt Reference-Modelle (SCORM) und können auch in Learning Management-Systemen (LMS) verwendet werden.
- Berechtigungen, also Definitionen, in welcher Weise Principals mit Objekten umgehen können.

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Aufgaben beschrieben, die unabhängig von den lizenzierten Connect Enterprise-Anwendungen mit Web Services ausgeführt werden können. Bei der Beschreibung vieler Aufgaben wird davon ausgegangen, dass sie in einem Browser ausgeführt werden. Falls Sie einen Aufruf aus einer Anwendung heraus ausführen möchten, müssen Sie die XML-Anforderung in die Sprache übersetzen, mit der Sie arbeiten. Ein Beispiel für diese Aufgabe in Java™ finden Sie im Abschnitt „XML-Anforderungen senden“.

Die principal-id suchen

Principals sind Benutzer oder Gruppen, die über bestimmte Berechtigungen für die auf dem Server gespeicherten SCOs verfügen. Sie können diese Benutzer und Gruppen entsprechend der Anforderungen in Ihrem Unternehmen erstellen und deren Berechtigungen bearbeiten.

Connect Enterprise enthält mehrere *integrierte Gruppen*: Administratoren, Autoren, Schulungsverwalter, Veranstaltungsverwalter, Meetingveranstalter und Seminarveranstalter. Sie können die Benutzer und Gruppen den integrierten Gruppen zuweisen aber Sie können die Berechtigungen einer integrierten Gruppen nicht ändern.

Jeder Benutzer und jede Gruppe in Connect Enterprise hat eine eigene `principal-id`. Bei einigen API-Aufrufen wird die `principal-id` als `group-id` oder als `user-id` angegeben, um sie von anderen Werten zu unterscheiden. Der Wert der ID, mit der ein Benutzer bzw. eine Gruppe identifiziert wird, ist unabhängig von ihrem Namen immer gleich. Die Syntax einer Aktion können Sie in Kapitel 6, „Aktionsreferenz“ überprüfen.

Die principal-id eines Benutzers oder einer Gruppe erhalten

1. Rufen Sie `principal-list` mit einem Filter auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-name=jazz doe
   ```

   Genaue Übereinstimmungen erreichen Sie am besten mit `filter-name`, `filter-login` oder `filter-email`. Setzen Sie `filter-like-name` mit Vorsicht ein, da sich ein solcher Aufruf negativ auf die Serverleistung auswirken kann.

2. Durchsuchen Sie die `principal`-Elemente der Antwort nach der `principal-id`:

   ```
   <principal principal-id="2006282569" account-id="624520" type="user"
        has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
     <name>jazz doe</name>
     <login>jazzdoe@example.com</login>
     <email>jazzdoe@newcompany.com</email>
   </principal>
   ```

Die principal-id des aktuellen Benutzers erhalten

1. Melden Sie einen Benutzer an und rufen Sie dann `common-info` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=common-info
   ```

2. Werten Sie die Benutzerelemente der Antwort nach `user-id` aus:

   ```
   <user user-id="2007124930" type="user">
        <name>jazz doe</name>
        <login>jazz@doe.com</login>
   </user>
   ```

In diesem Beispiel wird die `principal-id` als `user-id` bezeichnet, da sie immer einen Benutzer bezeichnet, der in Connect Enterprise authentisiert ist. Eine Gruppe kann sich nicht am Server anmelden. In anderen Aktionen können Sie den Wert von `user-id` als `principal-id` übergeben.

Principals oder Gäste auflisten

Ein Principal des Typs `user` ist ein registrierter Connect Enterprise-Benutzer. Dagegen weist der Typ `guest` auf einen Benutzer hin, der einen Meetingraum als Gast betreten hat. Der Server ruft die Daten dieses Gastes ab und weist ihm eine `principal-id` zu.

Alle auf dem Server gespeicherten Principals auflisten

1. Rufen Sie `principal-list` ohne Parameter auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-list
   ```

   Dieser Aufruf gibt sämtliche Connect Enterprise-Benutzer zurück, die Antwort ist also unter Umständen sehr umfangreich.

2. Durchsuchen Sie die `principal`-Elemente der Antwort nach dem gewünschten Wert:

   ```
   <principal principal-id="2006282569" account-id="624520" type="user"
        has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
     <name>jazz doe</name>
     <login>jazzdoe@example.com</login>
     <email>jazzdoe@newcompany.com</email>
   </principal>
   ```

Alle auf dem Server gespeicherten Gäste auflisten

1. Rufen Sie `report-bulk-users` auf und filtern Sie die Antwort nach dem Feld `type` mit dem Wert `guest`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-bulk-users
     &filter-like-type=guest
   ```

   Verwenden Sie dabei `filter-like-type=guest` anstatt `filter-type=guest`.

2. Analysieren Sie die `row`-Elemente in der Antwort:

   ```
   <row principal-id="51157227">
     <login>joy@acme.com</login>
     <name>joy@acme.com</name>
     <email>joy@acme.com</email>
     <type>guest</type>
   </row>
   ```

Benutzer erstellen

Sie benötigen Administratorrechte, um neue Benutzer erstellen zu können. Adobe empfiehlt, dass Sie einen Benutzer erstellen und ihn der `admins`-Gruppe Ihrer Anwendung zuweisen. Mit diesem Benutzer können Sie dann die API-Aufrufe ausführen, für die Administratorberechtigungen erforderlich sind.

Neue Benutzer erstellen und Willkommens-E-Mails senden

1. Melden Sie sich an Ihre Anwendung mit Administratorrechten an.

   Informationen zu unterschiedlichen Anmeldeverfahren finden Sie im Abschnitt „Aus einer Anwendung heraus anmelden“.

2. Rufen Sie `principal-update` auf. Verwenden Sie dabei mindestens die folgenden Parameter:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-update
        &first-name=jazz&last-name=doe&login=jazz99@doe.com&password=hello
        &type=user&send-email=true&has-children=0&email=jazz99@doe.com
   ```

   `type` muss dabei `user` sein, `has-children` den Wert `0` oder `false` haben, `send-email` auf `true` eingestellt sein und `email` eine gültige E-Mail-Adresse enthalten.

   Der Server sendet eine Willkommens-E-Mail mit den angegebenen Anmeldedaten an die E-Mail-Adresse des Benutzers.

3. Durchsuchen Sie die `principal`-Elemente der Antwort nach der `principal-id` des Benutzers:

   ```
   <principal type="user" principal-id="2007184341" has-children="0"
        account-id="624520">
     <login>jammdoe@example.com</login>
     <ext-login>jammdoe@example.com</ext-login>
     <name>jamm doe</name>
   </principal>
   ```

Einen Benutzer erstellen, ohne eine E-Mail-Adresse als Anmelde-ID anzugeben

1. Wechseln Sie in Enterprise Manager zu **Administration** > **Benutzer und Gruppen** > **Anmelde- und Kennwortrichtlinien bearbeiten** Stellen Sie sicher, dass die Option **E-Mail-Adresse für Anmeldung verwenden** auf „Nein“ eingestellt ist.
2. Melden Sie sich an Ihre Anwendung mit Administratorrechten an.
3. Rufen Sie `principal-update` auf, um den neuen Benutzer zu erstellen und übergeben Sie dabei die Parameter `login` und `email`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-update&first-name=jazz
     &last-name=doe&login=jazz&email=jazzdoe@company.com
     &password=nothing&type=user&has-children=0
   ```

4. Werten Sie die Antwort nach der `principal-id` des neuen Benutzers aus:

```
<principal type="user" principal-id="2007184341" has-children="0"
      account-id="624520">
  <login>jazzdoe@example.com</login>
  <ext-login>jazzdoe@example.com</ext-login>
  <name>jazz doe</name>
</principal>
```

   In der Antwort hat `ext-login` in der Standardeinstellung den gleichen Wert wie `login`, bis sich der Benutzer einmal erfolgreich mit der externen Authentisierung angemeldet hat. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Mit einer HTTP-Header-Authentisierung anmelden“).

Benutzer aktualisieren

Häufig müssen Sie die Daten von neu erstellten Benutzern später ändern. Dabei können Sie die für Benutzer definierten Standardfelder durch einen Aufruf von `principal-update` mit der `principal-id` des Benutzers durchführen.

Zu diesen Standardfelder gehören `email`, `login`, `first-name` und `last-name`. Wenn Sie für einen Principal benutzerdefinierte Felder eingerichtet haben, können Sie diese mit `acl-field-update` aktualisieren.

Zur Aktualisierung der Benutzerdaten benötigen Sie Administratorrechte, daher muss die Anwendung Sie zunächst als Mitglied der Gruppe `admins` anmelden. Es ist nicht möglich, einen Benutzer anzumelden und dann dessen Profil selbst zu ändern.

Anmelden und einen Benutzer aktualisieren

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Rufen Sie `principal-list` mit einem Filter auf, um die `principal-id` des Benutzers zu erhalten (siehe Abschnitt „Die principal-id suchen“).
3. Rufen Sie `principal-update` auf, um den Benutzer zu aktualisieren:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-update
  &principal-id=2006282569&email=jazzdoe@newcompany.com
```

4. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie den Statuscode `ok`.

Benutzerdefinierte Felder erstellen

Benutzerdefinierte Felder sind Felder, die Sie selbst einrichten. Mithilfe von `custom-field-update` können Sie bis zu acht Felder für einen Principal oder ein SCO definieren.

Wenn Sie das benutzerdefinierte Feld erstellt haben, können Sie dessen Wert in der Standardeinstellung entweder in Connect Enterprise Manager festlegen oder durch einen Aufruf von `custom-field-update`.

Wenn Sie angeben möchten, dass das Feld nur mithilfe der API geändert werden kann, rufen Sie `custom-field-update` mit dem Parameter `object-type=object-type-read-only` auf.

Eigene Felder definieren und einem Benutzer zuweisen

1. Erstellen Sie zunächst mit `custom-field-update` ein Feld:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=custom-field-update
     &object-type=object-type-principal&permission-id=manage
     &account-id=624520&name=Location&comments=adobe%20location
     &field-type=text&is-required=true&is-primary=false&display-seq=9
   ```

   Mit dem Feld `name` wird der Feldname festgelegt, so wie er in Ihrer Anwendung angezeigt werden soll. Beachten Sie also hier die Regeln der Rechtschreibung. Das benutzerdefinierte Feld dieses Beispiels wird für alle Connect Enterprise-Principals definiert.

2. Durchsuchen Sie die `field`-Elemente der Antwort nach der `field-id`:

   ```
   <field field-id="2007184366" object-type="object-type-principal"
       display-seq="9" account-id="624520" is-primary="false"
       permission-id="manage" is-required="true" field-type="text">
     <comments>test</comments>
     <name>Country</name>
   </field>
   ```

3. Rufen Sie die `principal-id` des betreffenden Benutzers ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die principal-id suchen“).

4. Rufen Sie `acl-field-update` auf, um den Feldwert festzulegen. Übergeben Sie hierzu die `field-id`, die `principal-id` des Benutzers als `acl-id` und den gewünschten Wert:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=acl-field-update
     &acl-id=2006258745&field-id=2007017474&value=San%20Francisco
   ```

5. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie den Statuscode `ok`.

Gruppen erstellen

Wenn Sie Ihre Benutzer bestimmten Gruppen zuweisen möchten, müssen Sie `principal-update` als Benutzer mit Administratorrechten für Ihre Anwendung aufrufen.

Benutzer einer Gruppe zuweisen

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten für Ihre Anwendung an.
2. (Optioinal) Wenn der Benutzer noch nicht vorhanden ist, erstellen Sie ihn durch einen Aufruf von `principal-update`:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-update
  &first-name=jazzwayjazz&last-name=doe&login=jazz@doe.com
  &password=nothing&type=user&has-children=0
```

3. (Optional) Werten Sie die Antwort nach der `principal-id` des Benutzers aus.
4. Falls es den Benutzer bereits gibt, können Sie seine `principal-id` mit einem Aufruf von `principal-list` erhalten:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-type=user
```

5. Werten Sie die Antwort nach `principal-id` aus:

```
<principal principal-id="5611980" account-id="624520" type="user"
     has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
  <name>Joy Black</name>
  <login>joy@acme.com</login>
  <email>joy@acme.com</email>
</principal>
```

6. Rufen Sie `principal-list` erneut auf, um die `principal-id` der gewünschten Gruppe zu erhalten:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-type=group
```

7. Rufen Sie `group-membership-update` mit `is-member=true` auf, um den Benutzer der Gruppe hinzuzufügen:

```
https://example.com/api/xml?action=group-membership-update
  &group-id=4930296&principal-id=2006258745&is-member=true
```

   - Die `principal-id` ist die `principal-id` des Benutzers.
   - Die `group-id` ist die `principal-id` der Gruppe.
   - Der Parameter `is-member` muss `true` (wahr) sein.

Eine Gruppe auf bestimmte Benutzer überprüfen

1. Rufen Sie `principal-list` mit einer `group-id`, dem Filter `filter-is-member` sowie einem weiteren Filter zur Identifizierung des Principals auf:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&group-id=624523
     &filter-is-member=true&filter-like-name=bob
```

2. Suchen Sie in der Antwort nach einem `principal`-Element. Eine erfolgreiche Antwort sieht beispielsweise so aus:

```
<principal-list>
  <principal principal-id="624660" account-id="624520" type="user"
      has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
    <name>Bill Jones</name>
    <login>bjones@acme.com</login>
    <email>bjones@acme.com</email>
    <is-member>true</is-member>
  </principal>
</principal-list>
```

Falls der Benutzer kein Gruppenmitglied ist, wird ein leeres `principal-list`-Element zurückgegeben:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <principal-list />
</results>
```

Die Benutzer einer Gruppe überprüfen

1. Rufen Sie `principal-list` mit einem Filter auf, um die `principal-id` der Gruppen zu erhalten:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-type=group
    &filter-name=developers
```

Bei `filter-type` und `filter-name` sollte `principal-list` genau eine Übereinstimmung zurückgeben.

2. Werten Sie die Antwort nach `principal-id` aus:

```
<principal principal-id="2007105030" account-id="624520"
    type="group" has-children="true" is-primary="false"
    is-hidden="false">
  <name>developers</name>
  <login>developers</login>
  <is-member>false</is-member>
</principal>
```

3. Rufen Sie `principal-list` erneut auf, aber geben Sie diesmal die `principal-id` als eine `group-id` sowie den Zusatz `filter-is-member=true` an:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&group-id=2007105030
    &filter-is-member=true
```

4. Werten Sie die Antwort nach den `principal`-Elementen aus:

```
<principal principal-id="5698354" account-id="624520" type="group"
       has-children="true" is-primary="false" is-hidden="false">
  <name>Bob Jones</name>
  <login>bobjones@acme.com</login>
  <is-member>true</is-member>
</principal>
```

Alle Gruppenmitgliedschaften eines Benutzers überprüfen

1. Rufen Sie `principal-list` mit der `principal-id` des Benutzers und `filter-is-member=true` auf:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list
  &principal-id=2006258745&filter-is-member=true
```

2. Werten Sie die Antwort nach den `principal`-Elementen aus:

```
<principal principal-id="5698354" account-id="624520" type="group"
       has-children="true" is-primary="false" is-hidden="false">
  <name>Bob Jones</name>
  <login>bobjones@acme.com</login>
  <is-member>true</is-member>
</principal>
```

SCOs suchen

Sämtliche auf Connect Enterprise gespeicherten Objekte sind Sharable Content Objects (SCOs). Dabei stammt das Wort *Shareable* von Learning Management-Systemen, bei denen die Materialien in Kursen oder Studienplänen kombiniert und gemeinsam genutzt werden können.

Auf dem Server kann ein SCO ein beliebiges Materialobjekt sein, das mit anderen Materialobjekten zu einem Kurs oder Studienplan zusammengefasst wurde. SCOs können also Kurse, Studienpläne, Präsentationen und andere Materialtypen sein. Aber auch Meetings, Veranstaltungen, Ordner und Ordnerstrukturen, Links, Grafikdateien und andere Objekte können SCOs sein.

Jedes SCO hat eine eindeutige Kennung, die als `sco-id` bezeichnet wird. Diese `sco-id` ist auf dem ganzen Server eindeutig. Bei Hosted-Konten ist eine `sco-id` kontenübergreifend eindeutig.

Jedes SCO hat darüber hinaus einen Typ, wie beispielsweise `content`, `course`, `meeting` etc. Sie können die Werte von `sco-id` und `type` der Antwort von `sco-info` oder auch von anderen Aktionen entnehmen:

```
<sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0" folder-id="2006258747"
     icon="producer" lang="en" max-retries="" sco-id="2006334909"
     source-sco-id="" type="content" version="1">
```

Charakteristiken von SCOs

Wenn Sie sich die XML-Antworten mehrerer Aufrufe ansehen, werden Sie weitere Charakteristiken von SCOs feststellen:

- In einigen Aktionen wird die Kennung eines SCOs mit `sco-id` bezeichnet, aber in anderen Aktionen sind auch Namen wie `folder-id`, `acl-id` und andere möglich. Es handelt sich aber immer um die gleiche eindeutige Kennung.
- Der Zugriff auf die SCOs kann durch unterschiedliche Principals erfolgen, seien es Benutzer oder Gruppen. Die Principals, die einen Zugriff auf ein SCO erhalten, sind in der ACL, der Access Control List, aufgeführt.
- Jedes SCO hat eine eigene URL, die aus zwei Teilen besteht: Einem Domänennamen (wie `http://example.com`) und einem URL-Pfad (wie `/f2006123456/`). Sie können diese Informationen verbinden und eine vollständige URL erstellen, mit der auf das SCO zugegriffen werden kann.
- Jedes SCO verfügt über einen Navigationspfad, der beschreibt, wo in der Ordnerhierarchie das SCO gespeichert wird.
- Für jedes SCO wird mithilfe von Berechtigungen definiert, welcher Principal darauf zugreifen darf.
- Einige SCOs verfügen über Beschreibungsfelder, das sind Textzeichenfolgen mit Informationen zu diesem SCO.

Häufig müssen Sie die Kennung oder weitere Daten eines SCOs finden. SCOs sind in bestimmten Ordnerhierarchien gespeichert. Deren Ordnernamen zeigen an, ob sie auf der obersten Ebene liegen und ob freigegebene oder benutzerdefinierte Materialien oder Vorlagen enthalten sind.

Beim Aufruf von `sco-shortcuts` wird eine Liste der Ordner zurückgegeben. Beachten Sie dabei, dass einige Ordner unterschiedlichen Typs sind:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <shortcuts>
    <sco tree-id="624530" sco-id="2006258751" type="my-meeting-templates">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
    <sco tree-id="624530" sco-id="2006258750" type="my-meetings">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
    <sco tree-id="624529" sco-id="624529" type="meetings">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
```

```
    <sco tree-id="624530" sco-id="624530" type="user-meetings">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
    ...
  </shortcuts>
</results>
```

Die Ordner in diesem Beispiel sind Meetingordner und die Ordner für andere SCO-Typen haben ähnliche Typenmuster. In jedem Ordner wird ein bestimmter Objekttyp gespeichert, der auch bestimmte Zugriffsrechte erfordert:

content, courses, meetings, events, seminars Hierbei handelt es sich um freigegebene Ordner, wie **Gemeinsame Meetings**, **Gemeinsame Schulung** etc. Der Connect Enterprise-Administrator hat Zugang zu diesen Ordnern. Der Administrator kann jedem beliebigen Benutzer eine Verwaltungsberechtigung erteilen, aber nur die Mitglieder der mit diesem Ordner verknüpften integrierten Gruppe können neue Materialien oder Meetings darin erstellen.

user-content, user-meetings, user-courses, user-events Diese Ordner enthalten Unterordner für alle Benutzer, die Materialien erstellen können, z. B. Ordner für alle Meetingveranstalter oder für die Schulungsentwickler.

my-courses, my-events, my-meetings, my-meeting-templates, my-content Auch die Benutzer können Materialien in eigenen Ordnern anlegen. Für diese Ordner erhalten sie Verwaltungsberechtigung. So können Meetingveranstalter in ihren `my-meetings`-Ordnern Meetings erstellen und für diese Meetings Verwaltungsberechtigung erhalten.

shared-meeting-templates Dieser Ordner befindet sich im Ordner **Gemeinsame Meetings** und enthält Meetingvorlagen. Er hat die gleichen Zugriffsberechtigungen wie der übergeordnete Ordner.

Sie können den Inhalt jedes Ordners auflisten und die Daten zu jedem einzelnen SCO abrufen. Wenn Sie nach einem SCO suchen aber die `sco-id` nicht kennen, können Sie mithilfe von `sco-shortcuts` und `sco-expanded-contents` durch die Ordner navigieren. Dagegen sollten Sie `sco-search` lieber nicht verwenden, da dabei nur bestimmte SCO-Typen zurückgegeben werden.

Ein SCO suchen, dessen sco-id Sie nicht kennen

1. Rufen Sie `sco-shortcuts` auf, um eine Liste der Stammordner von Connect Enterprise zu erhalten:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
   ```

2. Durchsuchen Sie die Antwort nach dem Wert von `type` des Stammordners, der das SCO logisch enthalten sollte, z. B. `my-courses` bei einem Kurs, den der Benutzer erstellt hat.

3. Durchsuchen Sie das zurückgegebene `sco`-Element nach einer `sco-id`:

```
<sco tree-id="4930295" sco-id="2006258748" type="my-courses">
  <domain-name>http://example.com</domain-name>
</sco>
```

4. Erstellen Sie einen `sco-expanded-contents`-Aufruf, um den Inhalt des Ordners anzuzeigen. Fügen Sie dabei nach Möglichkeit einen Filter für eine genaue Übereinstimmung hinzu:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-expanded-contents
  &sco-id=2006258748&filter-name=All About Web Communities
```

   Bei den Filtern stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:

   - Ein Filter für genaue Übereinstimmungen bei `name` oder `url-path` (z. B. `filter-name` oder `filter-url-path`), wenn Sie den Namen oder die URL des SCOs kennen.
   - Ein Datumsfilter mit der Suchoption „vorher“ oder „nachher“ (`filter-gt-`*`Datum`* oder `filter-lt-`*`Datum`*) auf die Felder `date-begin`, `date-created` oder `date-modified`, falls Ihnen diese Daten bekannt sind.
   - Ein teilweiser Namensfilter (z. B. `filter-like-name`), wenn Sie den genauen Namen des SCOs nicht kennen. Allerdings kann die Verwendung dieses Filters die Systemleistung negativ beeinflussen.

5. Werten Sie die Antwort nach `sco-id` aus:

```
<sco depth="1" sco-id="2006745671" folder-id="2006258748" type="folder"
     icon="folder" lang="en" source-sco-id="2006745669" display-seq="0"
     source-sco-type="14">
  <name>A Day in the Life Resources</name>
  <url-path>/f28435879/</url-path>
  <date-created>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-created>
  <date-modified>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-modified>
</sco>
```

Informationen über ein SCO abrufen

1. Rufen Sie `sco-info` mit der `sco-id` auf:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006745669
```

2. Werten Sie die Antwort nach `name`, `url-path` oder einem anderen Wert aus:

```
<sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0"
     folder-id="2006258748" icon="curriculum" lang="en" max-retries=""
     sco-id="2006745669" source-sco-id="" type="curriculum" version="0">
  <date-begin>2006-06-12T14:45:00.000-07:00</date-begin>
  <date-created>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-created>
  <date-modified>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-modified>
  <name>A Day in the Life</name>
  <url-path>/day/</url-path>
</sco>
```

Die URL eines SCOs erstellen

1. Rufen Sie `sco-shortcuts` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
   ```

2. Durchsuchen Sie die Antwort nach dem `domain-name`-Wert jedes `sco`-Elements:

   ```
   <sco tree-id="624530" sco-id="2006258750" type="my-meetings">
     <domain-name>http://example.com</domain-name>
   </sco>
   ```

3. Rufen Sie `sco-info` mit der `sco-id` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006334909
   ```

4. Werten Sie die Antwort nach `url-path` aus:

   ```
   <sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0"
        folder-id="2006258747" icon="producer" lang="en"
        max-retries="" sco-id="2006334909" source-sco-id=""
        type="content" version="1">
     <date-created>2006-05-11T12:00:02.000-07:00</date-created>
     <date-modified>2006-05-16T15:22:25.703-07:00</date-modified>
     <name>Test Quiz</name>
     <url-path>/quiz/</url-path>
     <passing-score>10</passing-score>
     <duration>15100.0</duration>
     <section-count>6</section-count>
   </sco>
   ```

   Der Wert von `url-path` ist in Schrägstriche eingeschlossen. Sie können `url-path` von `report-my-meetings`, `report-my-training` oder jedem anderen Aufruf erhalten, der diese Information zurückgibt.

5. Setzen Sie `url-path` und `domain-name` zusammen:

   ```
   http://example.com/f2006258748/
   ```

Dateien herunterladen

Sie können ZIP-Dateien von Connect Enterprise auf den Computer eines Benutzers herunterladen. Auch eine ZIP-Datei ist ein SCO. Wenn Sie sie herunterladen möchten, müssen Sie eine Download-URL der ZIP-Datei erstellen. Diese sieht etwa so aus:

`http://`*`server-domain`*`/`*`url-path`*`/output/`*`url-path`*`.zip?download=zip`

Wahrscheinlich kennen Sie bereits den Domänennamen Ihres Servers (wie `example.com`). Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie ihn mithilfe eines Aufrufs von `sco-shortcuts` ermitteln.

Eine ZIP-Datei von einem Server herunterladen

1. Rufen Sie `sco-shortcuts` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
   ```

2. Extrahieren Sie sämtliche `domain-name`-Werte aus der Antwort:

   ```
   http://example.com
   ```

3. Rufen Sie `sco-info` mit der `sco-id` der ZIP-Datei auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006258747
   ```

   Dieses SCO ist die gesamte ZIP-Datei.

4. Werten Sie die Antwort nach dem `url-path`-Element aus.

   ```
   <sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0" folder-id="624522"
        icon="folder" lang="en" max-retries="" sco-id="2006258747"
        source-sco-id="" type="folder" version="1">
     <date-created>2006-04-18T10:21:47.020-07:00</date-created>
     <date-modified>2006-04-18T10:21:47.020-07:00</date-modified>
     <name>joy@acme.com</name>
     <url-path>/f124567890/</url-path>
   </sco>
   ```

5. Erstellen Sie die Download-URL, zum Beispiel:

   ```
   https://example.com/quiz/output/quiz.zip?download=zip
   ```

   Löschen Sie auf jeden Fall beim Wert von `url-path` den nachfolgenden Schrägstrich, bevor Sie die Dateiendung `.zip` anhängen (damit Sie einen Wert wie `/quiz.zip` und nicht `/quiz/.zip` erhalten).

Berechtigungen überprüfen

Berechtigungen definieren, in welcher Form ein Principal mit einem SCO arbeiten kann.

Eine Berechtigungszuordnung, die die Berechtigungen eines Principals für ein bestimmtes SCO enthält, wird auch als *Access Control List* (Zugriffskontrollliste) bezeichnet. Eine ACL enthält drei Arten von Informationen:

- Die Kennung des Principals (d. h. die `principal-id`).
- Die Kennung des SCOs, Kontos oder Principals, auf das bzw. den zugegriffen werden soll. Bei Berechtigungsaufrufen wird diese Kennung als `acl-id` bezeichnet. In anderen Fällen handelt es sich um eine `sco-id`, eine `account-id` oder eine `principal-id`.
- Ein Schlüsselwort, das die Berechtigungsebene des Principals angibt, also einer der Werte von `permission-id`.

Die Berechtigung eines Principals für ein SCO überprüfen

1. Rufen Sie `permissions-info` mit einer `acl-id` und einer `principal-id` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-info&acl-id=2006334909
     &principal-id=2006258745
   ```

   Bei der Überprüfung der Berechtigungen für ein SCO ist die `acl-id` eine `sco-id`. Bei der `acl-id` kann es sich auch um eine `principal-id` oder eine `account-id` handeln.

2. Werten Sie die Antwort nach `permission-id` aus:

   ```
   <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
   <results>
     <status code="ok" />
     <permission acl-id="2007035246" permission-id="view"
         principal-id="2006258745" />
   </results>
   ```

   Falls ein Principal keine ausdrückliche Berechtigung für ein SCO hat (wenn also der Wert von `permission-id` leer ist), dann gelten die Berechtigungen des Principals für das dem SCO übergeordnete Objekt.

Die Berechtigungen aller Principals für ein SCO überprüfen

1. Rufen Sie `permissions-info` mit einer `acl-id` aber ohne `principal-id` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-info&acl-id=2006293572
   ```

2. Durchsuchen Sie nacheinander alle `principal`-Elements nach ihren Werten für `permission-id`:

   ```
   <principal principal-id="2596608" is-primary="false" type="user"
            has-children="false" permission-id="view">
       <name>Jay Arnold</name>
       <login>jay@example.com</login>
   </principal>
   ```

   Die zulässigen Berechtigungen sind im Abschnitt `permission-id` zusammengefasst.

KAPITEL 4

Meetings

4

In benutzerdefinierten Webanwendungen, Portalen oder anderen Umgebungen können Sie Adobe® Acrobat® Connect™ Professional-Meetings anzeigen, erstellen und löschen sowie ihre Daten in Berichten auswerten. Wenn Sie gerade Ihre ersten Meetinganwendungen erstellen, können Sie sich am Anwendungsbeispiel auf der Produkt-CD orientieren (weitere Hinweise finden Sie auch im Anhang A, „Ein Anwendungsbeispiel“).

Sobald die Benutzer auf eine Meetingraum-URL klicken, gelangen sie in die Umgebung von Acrobat Connect Professional, die Software, in der der Meetingraum gehostet wird. Adobe Connect Enterprise Server bzw. Adobe Connect Enterprise Hosted streamen daraufhin die Audio-, Video- und Rich Media-Daten der Materialien zu den Benutzern, die im Meetingraum versammelt sind.

Adobe empfiehlt die folgenden Aktionen für Meetinganwendungen:

report-my-meetings Anzeigen der Meetings eines Benutzers.

sco-update Erstellen eines Meetingraums bzw. Aktualisieren seiner Daten.

permissions-update Hinzufügen von Veranstaltern, Moderatoren und Teilnehmern.

report-bulk-consolidated-transactions Berechnen der Nutzung von Meetings, insbesondere der Zeit, die jeder Benutzer im Meeting verbracht hat.

report-quiz-interactions Ermitteln der Ergebnisse einer Meetingumfrage.

Für den Aufruf einiger meetingbezogener Aktionen sind Administratorrechte erforderlich. Hinweise hierzu finden Sie in den individuellen Anleitungen. Damit Sie in Ihrer Anwendung solche Aufrufe durchführen können, wird empfohlen, einen Connect Enterprise-Benutzer zu erstellen, der Mitglied der Gruppe `admins` ist.

Meetings suchen

Häufig müssen Sie zunächst die `sco-id` eines Meetings suchen, damit Sie Benutzer einladen, Berichtsdaten abrufen oder die Daten in anderer Weise ändern können.

Zu diesem Zweck sollten Sie die Struktur der Ordner kennen, in denen die Meetings gespeichert werden können. In der Standardkonfiguration werden Meetings im Ordner **Meine Meetings** des betreffenden Veranstalters gespeichert (in der API heißen diese Ordner `my-meetings`). Weitere Hinweise zur Ordnerstruktur finden Sie im Abschnitt „Charakteristiken von SCOs“.

Die sco-id eines Meetings suchen

1. Rufen Sie `sco-shortcuts` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
   ```

2. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie nach dem Feld `sco-id` des Meetingordners, der wahrscheinlich das Meeting enthält:

   ```
   <sco tree-id="624530" sco-id="624530" type="user-meetings">
     <domain-name>http://example.com</domain-name>
   </sco>
   ```

   Der Ordnername sollte `meetings`, `user-meetings` oder `my-meetings` lauten. Suchen Sie einen Ordner, der in der Ordnerstruktur möglichst weit unten steht.

3. Rufen Sie für diesen Ordner `sco-contents` auf und fügen Sie einen oder zwei Filter hinzu, um das Ergebnis einzuschränken:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-contents&sco-id=2006258750
        &filter-type=meeting&filter-name=Intro to Film
   ```

   - Je genauer Sie die Filter einstellen können, desto besser. Sinnvolle Filter sind beispielsweise `filter-name`, `filter-url-path` oder ein Datumsfilter. Setzen Sie dabei allerdings `filter-like-name` mit Vorsicht ein, da sich ein solcher Aufruf negativ auf die Serverleistung auswirken kann.
   - Sie können auch `sco-expanded-contents` aufrufen, wenn Sie die Unterordner und deren Inhalte anzeigen möchten. Allerdings wirkt sich `sco-contents` günstiger auf die Serverleistung aus, sofern Sie die `sco-id` des Ordners kennen, in dem das gewünschte Meeting gespeichert ist.

4. Werten Sie die Antwort nach der `sco-id` des Meetings aus:

   ```
   <sco sco-id="2006743452" source-sco-id="-1625529" folder-id="2006258750"
        type="meeting" icon="meeting" display-seq="0" is-folder="0">
     <name>Intro to Film</name>
     <url-path>/film/</url-path>
     <date-begin>2006-06-09T14:00:00.000-07:00</date-begin>
     <date-end>2006-06-09T20:00:00.000-07:00</date-end>
     <date-modified>2006-06-09T14:07:13.767-07:00</date-modified>
     <duration>06:00:00.000</duration>
   </sco>
   ```

Meetings anzeigen

In Ihrer Anwendung möchten Sie unter Umständen eine Liste der Acrobat Connect Professional-Meetings anzeigen, wie z. B. die aktuell oder zukünftig geplanten Meetings eines Benutzers.

Bei einem solchen Anwendungsablauf wird möglicherweise ein Benutzer angemeldet und dann eine Liste der Meetings dieses Benutzers angezeigt oder die Anwendung fügt diesen Benutzer einem Meeting hinzu und zeigt dann die Meetings an. Die Anzeige der Meetings eines Benutzers entspricht der Auflistung des Inhalts seines `my-meetings`-Ordners.

Die Meetings eines Benutzers anzeigen

1. Melden Sie den betreffenden Benutzer an (siehe hierzu Abschnitt „Aus einer Anwendung heraus anmelden“).
2. Rufen Sie `report-my-meetings` auf, um die Meetings des betreffenden Benutzers anzuzeigen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings
   ```

   Sie können die Antwort mithilfe von Filtern einschränken. So können Sie beispielsweise die Meetings ausschließen, die bereits durchgeführt wurden:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings
        &filter-expired=false
   ```

3. Werten Sie die Antwort nach den `meeting`-Elementen aus:

   ```
   <meeting sco-id="2007063179" type="meeting" icon="meeting" permission-
     id="host" active-participants="0">
     <name>September All Hands Meeting</name>
     <domain-name>example.com</domain-name>
     <url-path>/sept15/</url-path>
     <date-begin>2006-09-15T09:00:00.000-07:00</date-begin>
     <date-end>2006-09-15T18:00:00.000-07:00</date-end>
     <expired>false</expired>
     <duration>09:00:00.000</duration>
   </meeting>
   ```

4. Erstellen Sie die URL zum Meetingraum, indem Sie `http://` bzw. `https://`, `url-path` und `domain-name` miteinander verbinden.

Einem Meeting einen Benutzer hinzufügen und die Meetings anzeigen

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten für Ihre Anwendung an.
2. Rufen Sie die `principal-id` des betreffenden Benutzers ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die principal-id suchen“).
3. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Meetings ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Meetings suchen“).

4. Rufen Sie `permissions-update` auf, um den Benutzer dem Meeting hinzuzufügen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-update
     &acl-id=2006258765&principal-id=2006258745&permission-id=view
   ```

   Wählen Sie hierbei für den Teilnehmer eine `permission-id` mit dem Wert `view`, für einen Moderator mit dem Wert `mini-host` und für einen Veranstalter mit dem Wert `host`:

5. Melden Sie sich als Administrator ab und danach als der Benutzer an, den Sie gerade dem Meeting zugewiesen haben.

6. Zeigen Sie die aktuellen Meetings des Benutzers an:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings
        &filter-expired=false
   ```

Meetingraum-URLs erstellen

Für das Zusammensetzen der URL eines Meetingraums gibt es mehrere Möglichkeiten. Welche Aktion Sie optimalerweise aufrufen, hängt davon ab, wie Ihre Anwendung angemeldet ist und an welcher Stelle im Ablauf der Anwendung Sie sich gerade befinden.

In der Standardeinstellung wird der Meetingraum im Ordner `my-meetings` des Veranstalters erstellt.

Die URL eines Meetingsraums erstellen, in dem der Benutzer der Veranstalter ist

1. Falls Sie als Benutzer angemeldet sind, werden Sie wahrscheinlich eine Meetingraum-URL im Ordner `my-meetings` erstellen. Rufen Sie hierzu `report-my-meetings` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings
   ```

2. Analysieren Sie die Antwort und extrahieren Sie die Werte von `domain-name` und `url-path`:

   ```
   <meeting sco-id="2007063179" type="meeting" icon="meeting"
          permission-id="host" active-participants="0">
     <name>September All Hands Meeting</name>
     <domain-name>example.com</domain-name>
     <url-path>/sept15/</url-path>
     <date-begin>2006-09-15T09:00:00.000-07:00</date-begin>
     <date-end>2006-09-15T18:00:00.000-07:00</date-end>
     <expired>false</expired>
     <duration>09:00:00.000</duration>
   </meeting>
   ```

3. Verbinden Sie diese beiden Werte und stellen Sie `http://` oder `https://` voran:

   `https://example.com/online/`

   Wenn Sie HTTPS verwenden aber nicht explizit `https://` voranstellen, beginnt die URL in der Standardeinstellung mit `http://`. Das bedeutet, dass der Benutzer unter Umständen keinen Zugang zum Meetingraum erhält.

Die URL eines Meetingsraums erstellen, in dem der Benutzer nicht der Veranstalter ist

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Meetings ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Meetings suchen“).
2. Rufen Sie `sco-info` mit der `sco-id` auf:

   `https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006258750`
3. Werten Sie die Antwort nach `url-path` aus:

```
<sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0" folder-id="624530"
     icon="folder" lang="en" max-retries="" sco-id="2006258750"
     source-sco-id="" type="folder" version="1">
  <date-created>2006-04-18T10:21:47.020-07:00</date-created>
  <date-modified>2006-04-18T10:21:47.020-07:00</date-modified>
  <name>joy@acme.com</name>
  <url-path>/f1234567890/</url-path>
</sco>
```

4. (Optional) Wenn Sie den Domänennamen von Enterprise Server bzw. Ihres Enterprise Hosted-Kontos kennen, können Sie die URL mit `http://` bzw. `https://`, dem Wert von `domain-name` und schließlich dem Wert von `url-path` zusammenfügen.
5. Sollten Sie den Domänennamen nicht kennen, rufen Sie zunächst `common-info` auf:

   `https://example.com/api/xml?action=common-info`
6. Durchsuchen Sie die Antwort nach dem Wert des `host`-Elements.

Meetings erstellen

Ein Benutzer muss Administrator sein, um ein Acrobat Connect-Meeting erstellen zu können. Das bedeutet, dass der Benutzer ein Mitglied der integrierten Gruppe `admins` sein muss. In der Antwort von `principal-list` wird diese Gruppe durch `type=live-admins` gekennzeichnet.

Meetings können entweder *öffentlich* oder *privat* sein und Sie müssen zu ihrer Erstellung eine bestimmte Kombination von `principal-id`- und `permission-id`-Werten einstellen.

- Öffentlich bedeutet hierbei, dass *alle Personen, die die URL für das Meeting haben, den Raum betreten können.*

  `principal-id=public-access&permission-id=view-hidden`

- Privat heißt, dass *nur registrierte Benutzer und genehmigte Gäste den Raum betreten können.*

  `principal-id=public-access&permission-id=denied`

Bei einem privaten Meeting können die als Teilnehmer registrierten Benutzer durch Klicken auf die Meetingraum-URL und Anmelden den Raum betreten, während sich nicht registrierte Benutzer nur als Gäste anmelden können. Der Veranstalter des Meetings erhält darauf vom Gast eine Zutrittsanfrage (auch als *Anklopfen* bezeichnet), die er genehmigen oder ablehnen kann.

Ein öffentliches Meeting erstellen und einen Veranstalter, einen Moderator und mehrere Teilnehmer hinzufügen

1. Rufen Sie `principal-list` auf, um zu überprüfen, ob der Benutzer, der das Acrobat Connect-Meeting erstellt, ein Mitglied der Gruppe `live-admins` ist:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-list&group-id=624523
       &filter-is-member=true&filter-like-name=bob
   ```

2. Rufen Sie `sco-shortcuts` auf, um die `sco-id` des Ordners `my-meetings` des Benutzers zu erhalten:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
   ```

3. Durchsuchen Sie die Antwort nach dem `sco`-Element mit dem Wert `type=my-meetings`:

   ```
   <sco tree-id="624530" sco-id="2006258750" type="my-meetings">
     <domain-name>http://example.com</domain-name>
   </sco>
   ```

4. Call `sco-update` auf, um den Meetingraum zu erstellen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-update
     &type=meeting&name=October All Hands Meeting
     &folder-id=2006258750&date-begin=2006-10-01T09:00
     &date-end=2006-10-01T17:00&url-path=october
   ```

   Hierbei entspricht `folder-id` der `sco-id` des Ordners `my-meetings` des Benutzers.

5. Werten Sie die Antwort nach der `sco-id` des neuen Meetings aus:

   ```
   <sco folder-id="2006258750" lang="en" account-id="624520"
       type="meeting" icon="meeting" sco-id="2007184134" version="0">
     <date-begin>2006-10-01T09:00</date-begin>
     <date-end>2006-10-01T17:00</date-end>
     <url-path>/october/</url-path>
     <name>October All Hands Meeting</name>
   </sco>
   ```

Unter Umständen möchten Sie den `url-path` des Meetings speichern, falls Sie später eine URL für diesen Meetingraum erstellen möchten.

6. Rufen Sie `permissions-update` auf, um das Meeting als öffentliches Meeting zu definieren. Verwenden Sie dabei die `sco-id` des Meetings als `acl-id`:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update&acl-id=2007018414
  &principal-id=public-access&permission-id=view-hidden
```

7. Rufen Sie `permissions-update` auf, um einen Veranstalter, einen Moderator und die Teilnehmer hinzuzufügen:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update
  &principal-id=2006258745&acl-id=2007018414&permission-id=host
```

   - Legen Sie dabei für den Meetingveranstalter eine `permission-id` mit dem Wert `host` fest.
   - Verwenden Sie `mini-host` für den Moderator
   - und `view` für die Teilnehmer.
   - Sie können in einem Aufruf von `permissions-update` mehrere Datensätze mit `principal-id`, `acl-id` und `permission-id` angeben.

8. Erstellen Sie die URL zum Meetingraum (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Meetingraum-URLs erstellen“).

Ein privates Meeting erstellen und einen Veranstalter, einen Moderator und mehrere Teilnehmer hinzufügen

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten für Ihre Anwendung an.
2. Führen Sie die Schritte aus, mit denen Sie ein öffentliches Meeting erstellt haben, aber stellen Sie nun die Berechtigungen auf `private` ein:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update&acl-id=2007018414
  &principal-id=public-access&permission-id=denied
```

3. Rufen Sie `permissions-update` erneut auf, um einen Veranstalter, einen Moderator und die Teilnehmer hinzuzufügen:
4. Erstellen Sie die URL zum Meetingraum (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Meetingraum-URLs erstellen“).

Benutzerdefinierte Meetings erstellen

Bei der Erstellung eines Acrobat Connect Professional-Meetings können Sie dem Meeting eine Raumvorlage zuweisen, mit der ein bestimmtes Layout des Meetingraums definiert wird. Wenn Sie keine Vorlage zuweisen, wird der Meetingraum mit der Standardvorlage erstellt.

Zur Bearbeitung einer Meetingraumvorlage starten Sie Adobe Enterprise Manager und klicken Sie auf die URL der Vorlage. Sofern Sie über Bearbeitungsrechte für den Ordner mit den Meetingvorlagen verfügen (entweder **Meine Vorlagen** oder **Gemeinsame Vorlagen**), können Sie die Vorlage auch dort ändern.

Einen Meetingraum mit einer Vorlage erstellen

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten für Ihre Anwendung an.
2. Rufen Sie `sco-shortcuts` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
   ```

3. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie nach dem Feld `sco-id` des Ordners, der die Meetingvorlagen enthält:

   ```
   <sco tree-id="624529" sco-id="-625529" type="shared-meeting-templates">
     <domain-name>http://example.com</domain-name>
   </sco>
   <sco tree-id="624530" sco-id="2006258751" type="my-meeting-templates">
     <domain-name>http://example.com</domain-name>
   </sco>
   ```

4. Rufen Sie `sco-contents` auf und übergeben Sie dabei die `sco-id` des Vorlagenordners:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-contents&sco-id=2006258751
   ```

5. Werten Sie die Antwort nach der `sco-id` der gewünschten Meetingvorlage aus.
6. Erstellen Sie das Meeting durch den Aufruf von `sco-update`. Übergeben Sie die `sco-id` der Meetingvorlage als `source-sco-id`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-update&type=meeting
     &name=August%20All%20Hands%20Meeting&folder-id=2006258750
     &date-begin=2006-08-01T09:00&date-end=2006-08-01T17:00
     &url-path=august&source-sco-id=2006349744
   ```

7. Legen Sie danach die Berechtigungen für das Meeting fest und fügen Sie die Teilnehmer, den Veranstalter und den Moderator hinzu (weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt „Meetings erstellen“).
8. Erstellen Sie die URL zum Meetingraum (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Meetingraum-URLs erstellen“).

Benutzer zu Meetings einladen

Nach der Erstellung des Acrobat Connect-Meetings und dem Hinzufügen der Teilnehmer und Moderatoren können Sie allen Beteiligten nun die entsprechenden Einladungen per E-Mail zusenden. Zum Senden der Meetingeinladungen benötigen Sie zunächst die Meetingdaten, also den Namen des Meetings und des Veranstalters sowie dessen E-Mail-Adresse. Außerdem die URL des Meetingraums, Datum und Uhrzeit des Beginns und schließlich den Namen und die E-Mail-Adresse des Moderators.

Bei der Erstellung der E-Mail-Nachricht können Sie jedes beliebige Verfahren anwenden, das Ihre Benutzeroberfläche zulässt. Mithilfe der folgenden Schritte können Sie die benötigten Informationen zum Meeting erhalten.

Eine E-Mail an die Teilnehmer senden

1. Rufen Sie `sco-info` mit der `sco-id` des Meetings auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006334033
   ```

2. Werten Sie die Antwort nach dem Meetingnamen, den Daten oder nach anderen Werten aus:

   ```
   <sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0"
        folder-id="2006258750" icon="meeting" lang="en" max-retries=""
        sco-id="2007063163" source-sco-id="-1625529" type="meeting"
        version="0">
     <date-begin>2006-08-15T09:00:00.000-07:00</date-begin>
     <date-created>2006-07-27T15:30:43.220-07:00</date-created>
     <date-end>2006-08-15T18:00:00.000-07:00</date-end>
     <date-modified>2006-07-27T15:30:43.220-07:00</date-modified>
     <name>August All Hands Meeting</name>
     <url-path>/august/</url-path>
   </sco>
   ```

3. Erstellen Sie die URL zum Meetingraum (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Meetingraum-URLs erstellen“).

4. Rufen Sie `permissions-info` auf, um die Werte von `principal-id` für den/die Moderator(en) und Teilnehmer zu erhalten und filtern Sie die Ergebnisse nach der `permission-id`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-info
        &acl-id=2007018414&filter-permission-id=mini-host
   ```

   - Um eine Liste der Moderatoren zu erhalten, rufen Sie `permission-id` mit dem Wert `mini-host` auf.
   - Für die Teilnehmer können Sie `permission-id=view` verwenden.

5. Werten Sie die Antwort nach den gewünschten `principal-id`-Werten aus:

```
<principal principal-id="2006282569" is-primary="false" type="user"
    has-children="false" permission-id="view">
  <name>jazz doe</name>
  <login>jazzdoe@example.com</login>
</principal>
```

6. Rufen Sie `principal-info` mit der `principal-id` auf:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-info
    &principal-id=2006282569
```

7. Extrahieren Sie die Werte `name` und `email` aus der Antwort:

```
<principal account-id="624520" disabled="" has-children="false"
    is-hidden="false" is-primary="false" principal-id="2006282569"
    type="user">
  <ext-login>jazzdoe@example.com</ext-login>
  <login>jazzdoe@example.com</login>
  <name>jazz doe</name>
  <email>jazzdoe@newcompany.com</email>
  <first-name>jazz</first-name>
  <last-name>doe</last-name>
  <x-2006293620>E3612</x-2006293620>
  <x-2007017651>San Francisco</x-2007017651>
</principal>
```

8. Rufen Sie `permissions-info` erneut auf und filtern Sie nach der `permission-id` mit dem Wert `host`:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-info&acl-id=2007018414
  &filter-permission-id=host
```

9. Werten Sie die Antwort nach `principal-id` aus:

```
<principal principal-id="2006282569" is-primary="false" type="user"
    has-children="false" permission-id="host">
  <name>jazz doe</name>
  <login>jazzdoe@example.com</login>
</principal>
```

10. Rufen Sie `principal-info` mit der `principal-id` auf:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-info
    &principal-id=2006258745
```

11. Durchsuchen Sie das `principal`-Element der Antwort nach den Werten von `name` und `login` (oder `name` und `email`):

```
<principal account-id="624520" disabled="" has-children="false"
    is-hidden="false" is-primary="false" principal-id="2006282569"
    type="user">
  <ext-login>jazzdoe@example.com</ext-login>
```

```
  <login>jazzdoe@example.com</login>
  <name>jazz doe</name>
  <email>jazzdoe@newcompany.com</email>
  <first-name>jazz</first-name>
  <last-name>doe</last-name>
  <x-2006293620>E3612</x-2006293620>
  <x-2007017651>San Francisco</x-2007017651>
</principal>
```

Mit diesen Werten legen Sie den Absender der E-Mail-Nachrichten fest, also den Meeting-Veranstalter.

Benutzer aus Meetings entfernen

Manchmal werden Benutzer zu einem Acrobat Connect Professional-Meeting eingeladen, müssen aber später wieder aus der Liste der eingeladenen Personen gestrichen werden. Das Entfernen von Benutzern hat mehrere Auswirkungen. Dies hängt davon ab, ob das Meeting öffentlich oder privat ist:

- **Bei öffentlichen Meetings** Die Berechtigung des Benutzers (Teilnehmers, Moderators oder Veranstalters) zur Teilnahme am Meeting wird gelöscht, aber der Benutzer kann das Meeting noch immer als Gast betreten.
- **Bei privaten Meetings** Die Berechtigung des Benutzers zur Teilnahme am Meeting wird gelöscht, aber der Benutzer kann das Meeting mit Zustimmung des Veranstalters noch immer als Gast betreten.

Wenn Sie die Berechtigung eines Benutzers zur Teilnahme an einem Meeting entfernen möchten, rufen Sie `permissions-update` mit einem besonderen Berechtigungswert auf, nämlich `permission-id=remove`.

Wenn ein Meeting begonnen hat und sich der Benutzer bereits im Raum befindet, wird er nicht aus dem Raum entfernt. Sobald aber die Sitzung des Benutzers abläuft, kann er den Raum nicht wieder betreten.

Die Berechtigung eines Benutzers zur Teilnahme an einem Meeting entfernen

1. (Optional) Rufen Sie `permissions-info` auf, um die Berechtigung des Principals zur Teilnahme am Meeting zu überprüfen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-info&acl-id=2007018414
   ```

   Sie brauchen aber eigentlich die genaue Berechtigung des Principals zur Teilnahme am Meeting erst dann zu wissen, wenn Sie diese Berechtigung entfernen möchten.
2. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Meetings ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Meetings suchen“).

3. Rufen Sie die `principal-id` des betreffenden Benutzers ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die principal-id suchen“).
4. Rufen Sie `permissions-update` mit der `sco-id` des Meetings als `acl-id` und `permission-id=remove` auf:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update
  &acl-id=2007018414&principal-id=2006258745&permission-id=remove
```

Die Meetingnutzung berechnen

Wenn Sie Benutzer und Acrobat Connect Professional-Meetings erstellen, müssen Sie ggf. auch die Meetingnutzung kennen. Diese Meetingnutzung wird häufig auf eine der folgenden Weisen errechnet:

- Die Zeit, die ein Benutzer in einem bestimmten Meeting verbringt, in Minuten pro Benutzer.
- Die Anzahl der gleichzeitigen Meetingteilnehmer.

Die Zeit, die ein Benutzer in einem Meeting verbringt, wird mithilfe einer *Transaktion* gemessen, das heißt anhand der Interaktion zwischen Principal und SCO (also in diesem Fall zwischen Benutzer und Meeting). Das Datum und die Uhrzeit des Beginns und des Endes einer Transaktion werden von `report-bulk-consolidated-transactions` zurückgegeben.

Die Anzahl der maximal zulässigen gleichzeitigen Meetingteilnehmer wird durch Ihre Connect Enterprise-Lizenz bestimmt. Sie können sowohl diesen Wert überprüfen als auch die maximale Anzahl der gleichzeitigen Meetingteilnehmer in einem bestimmten Zeitraum.

Die Meetingnutzung pro Benutzer berechnen

1. Rufen Sie `report-bulk-consolidated-transactions` auf und filtern Sie ggf. nach den gewünschten Meetings bzw. (optional) nach anderen Werten:

```
https://example.com/api/xml?action=report-bulk-consolidated-transactions
  &filter-type=meeting&filter-gt-date-created=2006-07-01
```

   - Der zweite Filter kann sich auf den Beginn oder das Ende der Transaktion beziehen sowie auf die `principal-id` des Benutzers, auf die `sco-id` eines bestimmten Meetings oder, je nach Anforderung, auch auf andere zulässige Filter.
   - Dieser Aufruf gibt sämtliche Transaktionen zurück, die den Filterkriterien entsprechen. Allerdings ist die Antwort unter Umständen sehr umfangreich.

2. Durchsuchen Sie die `row`-Elemente der Antwort nach `date-created` und `date-closed`:

```
<row transaction-id="2007071217" sco-id="2007071193" type="meeting"
  principal-id="2007003123" score="0">
  <name>Thursday Meeting</name>
  <url>/thursday/</url>
  <login>jazz@doe.com</login>
  <user-name>jazzwayjazz doe</user-name>
  <status>completed</status>
  <date-created>2006-08-03T12:33:48.547-07:00</date-created>
  <date-closed>2006-08-03T12:34:04.093-07:00</date-closed>
</row>
```

3. Berechnen Sie in Ihrer Anwendung die Zeitdifferenz zwischen diesen beiden Werten.

   In Java können Sie beispielsweise eine Utility-Methode schreiben, mit der Sie die ISO 8601-Datums- und Uhrzeitwerte der Antwort in ein `GregorianCalendar`-Objekt umwandeln. Sie können dann jedes `GregorianCalendar`-Datum in Millisekunden umwandeln, die Differenz zwischen Erstellung und Abschluss berechnen und diesen Wert dann wieder in Minuten ausdrücken.

4. Wiederholen Sie dieses Verfahren für alle Meetingtransaktionen, die den Kriterien entsprechen und addieren Sie die Nutzungszeiten.

Informationen zu den gleichzeitigen Meetingteilnehmern abrufen

1. Rufen Sie `report-quotas` auf, um Ihre Kontingente für gleichzeitige Meetingteilnehmer zu überprüfen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-quotas
   ```

2. Analysieren Sie die Antwort des `quota`-Elements. Werten Sie das Feld `quota-id` nach dem Attribut `concurrent-user-per-meeting-quota` aus und erfassen Sie den Wert von `soft-limit`.

   ```
   <quota acl-id="624529" quota-id="concurrent-user-per-meeting-quota"
       used="0" limit="2500" soft-limit="2500">
     <date-begin>2004-03-09T09:45:02.297-08:00</date-begin>
     <date-end>2999-12-31T16:00:00.000-08:00</date-end>
   </quota>
   ```

   Dabei ist `soft-limit` die von Ihrer Connect Enterprise-Lizenz festgelegte Obergrenze. Bei `limit` handelt es sich um den Wert, bei dem Connect Enterprise keine weiteren Benutzer für die Meetings zulässt. Normalerweise ist dieser Wert identisch mit `soft-limit`.

3. Rufen Sie `report-meeting-concurrent-users` auf, um die maximale Anzahl der gleichzeitigen Meetingteilnehmer auf Ihrem Server oder in Ihrem Hosted-Konto zu überprüfen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-meeting-concurrent-users
   ```

4. Werten Sie die Antwort nach dem `report-meeting-concurrent-users`-Element aus. Analysieren Sie den Wert des Attributs `max-users` und vergleichen Sie ihn mit dem Wert von `soft-limit`:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-meeting-concurrent-users max-users="18"
       max-participants-freq="3" />
</results>
```

Meetingarchive abrufen

Für ein Acrobat Connect Professional-Meeting können ein oder mehrere Archive angelegt werden. Wenn ein Meeting beispielsweise wöchentlich stattfindet, gibt es für jede Sitzung ein Archiv.

Ein Meetingarchiv wird mithilfe von `type=content` und `icon=archive` identifiziert. Der Wert von `icon` stellt dabei eine Unterkategorie von `type` dar und identifiziert den Typ des Materials.

Archive eines Meetingraums auflisten

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Meetings ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Meetings suchen“).
2. Rufen Sie `sco-expanded-contents` mit dieser `sco-id` und dem Zusatz `filter-icon=archive` auf, um alle mit dem Meeting verknüpften Archive aufzulisten:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-contents&sco-id=2007018414
  &filter-icon=archive
```

3. Analysieren Sie die Antwort und suchen Sie nach dem `sco`-Element. Extrahieren Sie die gewünschten Informationen, wie `name`, `date-created` oder `url-path`:

```
<sco sco-id="2598402" source-sco-id="" folder-id="2598379"
     type="content" icon="archive" display-seq="0" is-folder="0">
  <name>EN - Monday Night Football_0</name>
  <url-path>/p71144063/</url-path>
  <date-begin>2004-05-17T15:51:54.670-07:00</date-begin>
  <date-end>2004-05-17T15:54:52.920-07:00</date-end>
  <date-modified>2004-05-17T15:55:00.733-07:00</date-modified>
  <duration>00:02:58.250</duration>
</sco>
```

Abstimmungsergebnisse abrufen

Wenn Sie auf die Ergebnisse einer während eines Meetings durchgeführten Abstimmung zugreifen möchten, können Sie `report-quiz-interactions` verwenden. Diese Aktion gibt alle Ergebnisse zurück, aber Sie können die Antwort mithilfe eines Filters einschränken.

Jede Multiple-Choice-Antwort der Abstimmung wird durch eine ganzzahlige Kennung identifiziert. Dabei erhält die erste Antwort in der angezeigten Liste die Ziffer *0*, die zweite die Ziffer *1* usw.

Ergebnisse einer Abstimmung abrufen

1. Stellen Sie sicher, dass der Veranstalter des Meetings die Abstimmung geschlossen hat.

   Die Abstimmungsergebnisse werden bis zum Schließen der Abstimmung im Meeting zwischengespeichert.

2. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Meetings ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Meetings suchen“).

3. Rufen Sie `report-quiz-interactions` mit der `sco-id` des Meetings auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-quiz-interactions
     &sco-id=2007071193
   ```

   Sie können die Antwort auch mithilfe von Filtern einschränken, zum Beispiel:

   - `filter-response` Überprüfung sämtlicher Benutzer auf eine bestimmte Antwort.
   - `filter-interaction-id` Überprüfung sämtlicher Antworten einer Umfrage (in einem Meeting kann es mehrere Umfragen geben).

4. Werten Sie die Antwort nach `response`, `name` oder einem anderen Wert aus:

```
<row display-seq="1" transcript-id="2007071200"
       interaction-id="2007027923" sco-id="2007071193" score="0">
  <name>jazz doe</name>
  <sco-name>Thursday Meeting</sco-name>
  <date-created>2006-08-03T12:29:09.687-07:00</date-created>
  <description>What is your favorite color?</description>
  <response>4</response>
</row>
```

Meetings mit externer Authentisierung starten

Sobald sich ein Benutzer an Ihrem Netzwerk anmeldet und Sie diesen Benutzer mithilfe externer Authentisierungsdaten bei Enterprise Server oder bei Enterprise Hosted authentisieren, werden Sie diesem Benutzer unter Umständen erlauben, ein Meeting als Teilnehmer oder als Gast zu betreten, ohne dass er sich ein weiteres Mal bei Acrobat Connect Professional anmelden muss.

Ein Meeting starten und den Benutzer als Teilnehmer eintreten lassen

1. Sobald der Benutzer in Ihrem Netzwerk authentisiert ist, können Sie ihn an Connect Enterprise anmelden (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Mit einer HTTP-Header-Authentisierung anmelden“).
2. Lesen Sie den Wert des Cookies `BREEZESESSION` für diese Benutzersitzung aus. Sie haben hierfür zwei Möglichkeiten:
   - Rufen Sie `common-info` auf und lesen Sie aus der Antwort den Wert von `cookie` aus:

     ```
     <cookie>breezma6zor9rdfps8h6a</cookie>
     ```

   - Extrahieren Sie den Wert des Cookies `BREEZESESSION` aus dem Antwort-Header:

     ```
     Set-Cookie: BREEZESESSION=breezqw4vtfarqxvf9pk2;
          domain=.macromedia.com;path=/
     ```

3. Erstellen Sie eine Meetingraum-URL (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Meetingraum-URLs erstellen“).
4. Fügen Sie die Werte des `session`-Parameters und des `BREEZESESSION`-Cookies an die Meetingraum-URL an:

   ```
   http://example.com/employeeMeeting/?session=breezbityp829r9ozv5rd
   ```

5. Öffnen Sie die Meetingraum-URL, an die `session` angehängt wurde. Eine Möglichkeit hierzu ist der JavaScript-Befehl `onClick`:

```
<a href="http://example.com/employeeMeeting/"
  onClick="javascript:window.open('http://example.com/employeeMeeting/
  ?session=breezbityp829r9ozv5rd','Breeze',
  'toolbar=no,menubar=no,width=800,height=600,resizable=yes'); return
  false">http://example.com/employeeMeeting/</a>
```

Ein Meeting starten und den Benutzer als Gast eintreten lassen

1. Sobald der Benutzer in Ihrem Netzwerk authentisiert ist, können Sie ihn an Connect Enterprise anmelden (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Mit einer HTTP-Header-Authentisierung anmelden“).
2. Lesen Sie den Wert des Cookies `BREEZESESSION` für diese Benutzersitzung aus. Sie haben hierfür zwei Möglichkeiten:
   - Rufen Sie `common-info` auf und lesen Sie aus der Antwort den Wert von `cookie` aus:

     ```
     <cookie>breezma6zor9rdfps8h6a</cookie>
     ```

   - Rufen Sie `login` auf und extrahieren Sie den Wert des Cookies `BREEZESESSION` aus dem Antwort-Header:

     ```
     Set-Cookie: BREEZESESSION=breezqw4vtfarqxvf9pk2;
          domain=.macromedia.com;path=/
     ```

3. Erstellen Sie in der Anwendung eine Meetingraum-URL (Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Meetingraum-URLs erstellen“).
4. Fügen Sie den Parameter `guestname` und den Anzeigenamen des Benutzers als Gast an die Meetingraum-URL an:

   ```
   http://example.com/employeeMeeting/?guestName=joy
   ```

5. Öffnen Sie die Meetingraum-URL mit dem `guestname`-Parameter. Eine Möglichkeit hierzu ist der JavaScript-Befehl `onClick`:

```
<a href="http://example.com/employeeMeeting/"
  onClick="javascript:window.open('http://example.com/employeeMeeting/
  ?guestName=joy','Breeze',
  'toolbar=no,menubar=no,width=800,height=600,resizable=yes'); return
  false">http://example.com/employeeMeeting/</a>
```

KAPITEL 5

Schulungen

5

Eine benutzerdefinierte Schulungsanwendung oder ein entsprechendes Portal kann auf Adobe® Connect™ Training zugreifen und ggf. die verfügbaren Schulungskurse anzeigen, den Benutzern die Einschreibung ermöglichen, sämtliche Kurse und Studienpläne auflisten, in denen der Benutzer eingeschrieben ist und unterschiedliche Berichte bereitstellen. Bei Connect Training gibt es zwei Schulungstypen, nämlich Kurse und Studienpläne.

Ein *Kurs* besteht aus Materialien (z. B. einer Präsentation) für eine bestimmte Gruppe von eingeschriebenen Kursteilnehmern. Für jeden Kursteilnehmer werden dabei individuelle Statistiken erstellt. Der Kurs kann eigenständig oder als Teil eines Studienplans verteilt und verwaltet werden.

Ein *Studienplan* setzt sich aus Kursen und anderen Materialien zusammen und leitet die Teilnehmer auf einem Lernpfad zu bestimmten Lernzielen. Studienpläne bestehen hauptsächlich aus Connect Training-Kursen, können aber auch andere Elemente wie z. B. Materialien und Meetings enthalten. Genau wie bei Kursen können Sie auch für Studienpläne Berichte erstellen, um den Lernfortschritt der Teilnehmer zu verfolgen. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, dass die Teilnehmer ihre Lernziele auch erreichen.

Kurse und Materialien können Module eines Studienplans sein und Materialobjekte können in mehreren Kursen und Studienplänen verwendet werden. Alle in Connect Training gespeicherten Materialobjekte, Kurse und Studienpläne sind SCOs und haben eine eigene eindeutige `sco-id`. Dabei können Materialobjekte und Kurse nach dem SCORM-Standard kombiniert und wiederverwendet werden.

Für die Entwicklung von Schulungsanwendungen empfiehlt Adobe die folgenden XML-API-Aktionen:

permissions-update Einschreiben von Benutzern in Kursen und Überprüfen der entsprechenden Berechtigungen zum Starten und Abschließen der Kurse.

group-membership-update Hinzufügen von Benutzern zu Gruppen, wenn ganze Gruppen eingeschrieben werden sollen.

report-my-training Auflisten sämtlicher Kurse und Studienpläne des aktuellen Benutzers, einschließlich der URLs, mit denen auf die Kurse und Studienpläne zugegriffen werden kann.

report-curriculum-taker Abfragen von Detailinformationen zum Fortschritt eines Benutzers innerhalb eines Studienplans.

report-user-trainings-taken Anzeigen des aktuellen Status der Kurse und Studienpläne eines Benutzers.

report-user-training-transcripts Auflisten aller Lernzielkopien und Punktzahlen eines Benutzers.

Diese Aktionen können bei Kursen, Studienplänen und Schulungsordnern angewendet werden. Dabei gelten die Berechtigungen, die für die Objekte der Schulungsbibliothek zulässig sind.

Berechtigungen der Schulungsbibliothek

Der Ordner **Gemeinsame Schulung** in Adobe Connect Enterprise Manager wird auch als Schulungsbibliothek bezeichnet. In den Antworten von `sco-shortcuts` heißt dieser Ordner `courses`:

```
<sco tree-id="123456" sco-id="123456" type="courses">
  <domain-name>example.com</domain-name>
</sco>
```

Bei jedem Ordner, Kurs und Studienplan der Bibliothek handelt es sich um ein SCO. Wenn Sie die Schulungsbibliothek durchsuchen, wird für jedes Objekt in der Browser-URL die `sco-id` angezeigt. Sie erhalten diesen Wert auch durch einen Aufruf von `sco-contents` oder `sco-expanded-contents` für einen Ordner der Schulungsbibliothek.

Für jeden Kurs und Studienplan sowie für jedes Materialobjekt der Schulungsbibliothek gelten bestimmte Berechtigungen, mit denen definiert wird, welcher Benutzer darauf Zugriff erhält. Bei der Entwicklung Ihrer Anwendung sollten Sie die folgenden Berechtigungsebenen berücksichtigen:

Berechtigungen für Kursteilnehmer Für Kurse und Studienpläne gelten bestimmte Berechtigungen, mit denen definiert wird, welcher Benutzer eingeschrieben ist und eine Zugangsberechtigung hat. Die beiden hier zulässigen Berechtigungen lauten „Eingeschrieben“ und „Verweigert“.

Berechtigungen für die Schulungsbibliothek Für Kurse, Studienpläne und Ordner der Schulungsbibliothek gelten die Berechtigungen „Verweigert“ oder „Verwalten“. Die Berechtigung „Verwalten“ ermöglicht hier die Erstellung, Löschung und Bearbeitung von Objekten bzw. die Zuweisung von Berechtigungen. In der Standardkonfiguration erhalten die Benutzer nur die Verwaltungsberechtigung für ihre eigenen Schulungsordner. Dagegen haben die Administratoren Verwaltungsberechtigung für sämtliche Ordner der Schulungsbibliothek.

Durch den Aufruf von `permissions-update` kann ein Administrator einem Benutzer die Verwaltungsberechtigung für einen bestimmten Kurs, Studienplan oder Ordner erteilen. Mit `permissions-info` kann er die Berechtigungen des Benutzers überprüfen.

Bei Ihrer Arbeit mit der Schulungsbibliothek nutzen Sie die XML-API-Aufrufe, um die Werte von `permission-id` zu lesen, zu nutzen oder einzustellen. Für Kurse und Studienpläne gelten die folgenden `permission-id`-Werte:

view Der Benutzer erhält Zugang zum Kurs oder Studienplan, seine Berechtigung lautet „Eingeschrieben".

denied Der Benutzer erhält keinen Zugang, seine Berechtigung lautet „Verweigert".

Vor dem Aufruf einer API-Aktion sollten Sie sich auch über die Berechtigung eines Benutzers für einen bestimmten Ordner im Klaren sein. Melden Sie sich daher als Benutzer mit den entsprechenden Berechtigungen an oder ggf. als Administrator Ihrer Anwendung. Für die Schulungsordner gelten die folgenden `permission-id`-Werte:

manage Der Benutzer kann in diesem Ordner Kurse, Studienpläne und Materialien hinzufügen, löschen und ändern sowie deren Berechtigungen festlegen. Darüber hinaus kann der Benutzer mithilfe von `sco-contents` oder `sco-expanded-contents` den Inhalt des Ordners anzeigen.

denied Der Benutzer kann in dem Ordner keine Objekte hinzufügen, löschen oder ändern bzw. die Berechtigungen der Objekte einstellen. Er kann allerdings den Inhalt des Ordners anzeigen.

Kurse und Studienpläne suchen

Für die meisten im Zusammenhang mit Kursen und Studienplänen verwendeten XML-API-Aktionen wird die `sco-id` des betreffenden Kurses oder Studienplans benötigt. Häufig müssen Sie diese `sco-id` zuerst suchen, bevor Sie eine andere Aktion aufrufen können. Dies ist immer dann der Fall, wenn Sie den genauen Namen des SCOs nicht kennen.

Folgende Vorgehensweisen werden für eine effiziente Suche nach Schulungs-SCOs empfohlen:

- Erstellen Sie im Ordner **Gemeinsame Schulung** jeweils eigene Unterordner zum Speichern der einzelnen Kurse und Studienpläne. Sie können diese Aufgabe sowohl in Connect Enterprise Manager als auch mithilfe der XML-API durchführen, dort wird der **Ordner Gemeinsame** Schulung mit `courses` bezeichnet.
- In diesen Ordnern speichern Sie die unterschiedlichen Kurs- und Studienplankategorien (z. B. *Marketingschulung* oder *Vertriebsschulung*).
- Speichern Sie die Kurse und Studienpläne in diesen Ordnern in einer flachen Struktur, also nur auf einer Hierarchieebene.

Eine solche Verzeichnisstruktur wird auch dann empfohlen, wenn Sie eine Liste aller Kurse und Studienpläne (bzw. alle Objekte eines Themenbereichs) anzeigen und den Benutzern die Möglichkeit einräumen möchten, sich selbst einzuschreiben.

Wenn Sie in Enterprise Manager arbeiten, erhalten Sie die `sco-id` eines Kurses oder Studienplans, wenn Sie zu dem betreffenden Objekt wechseln, auf dessen URL klicken und dann den Wert von `sco-id` der Browser-URL entnehmen. Mithilfe der XML-API können Sie die `sco-id` aber auch in einer Anwendung ermitteln.

Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen

1. Rufen Sie `sco-shortcuts` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
   ```

2. Werten Sie die Antwort nach der `sco-id` des `courses`-Ordners aus:

   ```
   <sco tree-id="624528" sco-id="624528" type="courses">
     <domain-name>http://example.com</domain-name>
   </sco>
   ```

   Bei `sco-shortcuts` können Sie keine Filter verwenden aber vielmehr die Ergebnisliste von `sco-id` auf `type=courses` einschränken.

3. Rufen Sie `sco-contents` auf und übergeben Sie die `sco-id` von `courses`. Filtern Sie die Ergebnisse nach Ihren Schulungsordnern:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-contents&sco-id=624528
          &filter-name=Sales Training
   ```

   - Sie können hierzu `filter-name`, `filter-url-path`, einen anderen Filter für genaue Übereinstimmungen oder einen Datumsfilter verwenden. Setzen Sie dabei allerdings `filter-like-name` mit Vorsicht ein, da sich ein solcher Aufruf negativ auf die Serverleistung auswirken kann.
   - Sie können die `sco-id` Ihres speziellen Schulungsordners aber auch aus der URL in Enterprise Manager entnehmen und dann an `sco-contents` übergeben.

4. Werten Sie die Antwort nach der `sco-id` des gewünschten Schulungsordners aus:

   ```
   <sco sco-id="2007122244" source-sco-id="" folder-id="624528"
        type="folder" icon="folder" display-seq="0" is-folder="1">
   ```

5. Rufen Sie `sco-contents` auf, übergeben Sie die `sco-id` des betreffenden Schulungsordners und fügen Sie einen Filter hinzu, mit dem Sie den Kurs oder Studienplan bestimmen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-contents
        &sco-id=2007122244&filter-name=Java 201
   ```

   - An Stelle von `sco-expanded-contents` können Sie auch `sco-contents` verwenden, sofern alle Kurse und Studienpläne auf der obersten Ebene Ihres Schulungsordners gespeichert sind. Die Systemleistung wird dadurch erhöht.

- Durch das Anlegen benutzerdefinierter Felder für Ihre SCOs schaffen Sie eine weitere Möglichkeit, nach diesen Objekten zu suchen. Weitere Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Benutzerdefinierte Felder erstellen“.

6. Durchsuchen Sie die `sco`-Elemente der Antwort nach der `sco-id` des gewünschten Kurses oder Studienplans:

```
<sco depth="2" sco-id="2006745673" folder-id="2006745671" type="content"
      icon="course" lang="en" source-sco-id="2006744233"
      display-seq="1" source-sco-type="0">
    <name>All About Web Communities</name>
    <url-path>/p33096345/</url-path>
    <description>Web 2.0 course</description>
    <date-created>2006-06-12T14:48:25.870-07:00</date-created>
    <date-modified>2006-06-12T14:48:25.870-07:00</date-modified>
</sco>
```

Alle verfügbaren Kurse oder Studienpläne auflisten

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Schulungsordners ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“).

   Sie erhalten die `sco-id` auch, indem Sie in Enterprise Manager zu dem gewünschten Ordner wechseln, auf dessen URL klicken und die `sco-id` der Browser-URL entnehmen.

2. Rufen Sie `sco-contents` mit der `sco-id` des gewünschten Ordners auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-contents&sco-id=2006258748
   ```

   Es wird empfohlen, die Ordnerstruktur mit den eigenen Schulungen nur eine Ebene tief anzulegen. Auf diese Weise können Sie `sco-contents` verwenden und müssen nicht auf `sco-expanded-contents` zurückgreifen. Die Systemleistung wird dadurch erhöht.

3. Werten Sie die Antwort nach `name`, `url-path` oder einem anderen Wert aus, den Sie anzeigen möchten.

```
<sco sco-id="2007035246" source-sco-id="2006334909"
     folder-id="2006258748" type="content" icon="course"
      display-seq="0" is-folder="0">
  <name>Java 101</name>
  <url-path>/java101/</url-path>
  <date-begin>2006-07-20T17:15:00.000-07:00</date-begin>
  <date-modified>2006-07-20T17:21:38.860-07:00</date-modified>
</sco>
```

Schulung eines Benutzers anzeigen

Wenn ein Benutzer angemeldet ist, können Sie mithilfe von `report-my-courses` alle Kurse auflisten, zu denen dieser Benutzer angemeldet ist. Mit `report-my-training` fragen Sie alle Kurse und Studienpläne des Benutzers ab. Mit diesem Aufruf zeigen Sie nur die Kurse (bzw. die Kurse und Studienpläne) an, für die der Benutzer eingeschrieben ist, nicht alle verfügbaren Kurse.

Kurse und Studienpläne eines Benutzers anzeigen

1. Melden Sie den betreffenden Benutzer an (siehe hierzu Abschnitt „Aus einer Anwendung heraus anmelden“).
2. Rufen Sie `report-my-training` auf, um sämtliche Kurse und Studienpläne aufzulisten, in denen ein Benutzer eingeschrieben ist:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-my-training
   ```

3. Werten Sie die Antwort nach `name`, `url` oder einem anderen Wert aus, den Sie anzeigen möchten:

   ```
   <row sco-id="2007035246" type="content" icon="course"
         permission-id="view">
     <name>Java 101</name>
     <url>example.com/java101/</url>
     <date-created>2006-07-20T17:21:11.940-07:00</date-created>
     <date-modified>2006-07-20T17:21:38.860-07:00</date-modified>
     <date-begin>2006-07-20T17:15:00.000-07:00</date-begin>
     <url-path>/java101/</url-path>
     <expired>false</expired>
     <completed>false</completed>
   </row>
   ```

Status aller Kurse und Studienpläne eines Benutzers anzeigen

1. Rufen Sie die `principal-id` des betreffenden Benutzers ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die principal-id suchen“).
2. Rufen Sie `report-user-trainings-taken` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-user-trainings-taken
       &principal-id=2006258745
   ```

3. Durchsuchen Sie die Antwort nach den `status`-Werten:

   ```
   <row transcript-id="2006293632" max-retries="" sco-id="2564016"
         type="content" icon="course" status="completed"
         certificate="2006293632" score="0" permission-id="" attempts="1">
     <name>Programming in Perl</name>
     <description>Info about Perl</description>
     <url-path>/p57283193/</url-path>
     <date-taken>2006-05-01T17:10:56.400-07:00</date-taken>
     <from-curriculum>false</from-curriculum>
   </row>
   ```

Bei Kursen gibt es mehrere zulässige Werte für `status`, für Studienpläne gelten dagegen nur die Statuswerte `completed` (abgeschlossen) oder `incomplete` (nicht abgeschlossen). Die zulässigen Statuswerte sind in der Referenz im Abschnitt `status (Attribut)` beschrieben.

Einen Benutzer einschreiben

Um Ihren Benutzern den Zugang zu einer Schulung zu ermöglichen, wird empfohlen diese Benutzer in Kursen einzuschreiben. Auf diese Weise erhalten die Benutzer die ausreichenden Berechtigungen, um einen Kurs zu starten und abzuschließen. Außerdem können Sie so ihre Statistiken nachvollziehen und verschiedene Reportaktionen aufrufen.

Kurse unterscheiden sich von Materialien. Kurse können unterbrochen und erneut aufgenommen werden und ermöglichen eine serverseitige Überprüfung (weitere Informationen hierzu finden Sie im *Adobe Connect Enterprise Benutzerhandbuch*).

Ihr Anwendung ermöglicht den Benutzern unter Umständen das selbstständige Einschreiben in Kursen. Hierzu ist der Aufruf von `permissions-update` erforderlich, mit dieser Aktion kann immer genau ein Benutzer eingeschrieben werden. Sie können ggf. einen Ablauf bzw. eine Abfolge von Aufrufen schreiben, mit denen neue Benutzer erstellt und in einem Kurs eingeschrieben werden können.

Einen Benutzer in einem Kurs oder Studienplan einschreiben

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Kurses ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“).
2. Rufen Sie die `principal-id` des betreffenden Benutzers ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die principal-id des aktuellen Benutzers erhalten“).
3. Rufen Sie `permissions-update` auf, um den Benutzer im betreffenden Kurs einzuschreiben. Setzen Sie die `sco-id` als `acl-id` ein und verwenden Sie die `permission-id` mit dem Wert `view`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-update
       &acl-id=2007035246&principal-id=2006258745&permission-id=view
   ```

4. Rufen Sie `report-my-training` auf, um sämtliche Kurse und Studienpläne aufzulisten, in denen ein Benutzer eingeschrieben ist:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-my-training
   ```

5. Durchsuchen Sie die `row`-Elemente der Antwort nach den Werten, die Sie anzeigen möchten:

```
<row sco-id="2007035246" type="content" icon="course"
       permission-id="view">
  <name>Java 101</name>
  <url>example.com/java101/</url>
  <date-created>2006-07-20T17:21:11.940-07:00</date-created>
  <date-modified>2006-07-20T17:21:38.860-07:00</date-modified>
  <date-begin>2006-07-20T17:15:00.000-07:00</date-begin>
  <url-path>/java101/</url-path>
  <expired>false</expired>
  <completed>false</completed>
</row>
```

Neue Benutzer mithilfe von Abläufen einschreiben

1. Rufen Sie `principal-update` auf, um einen neuen Benutzer zu erstellen und ihm eine Willkommens-E-Mail zu senden:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-update&first-name=jazz
     &last-name=doe&login=jazz@doe.com&password=hello&type=user
     &send-email=true&has-children=0&email=jazz@doe.com
   ```

   Denken Sie daran, das Senden der E-Mail durch `send-email=true` zu gewährleisten.

2. Melden Sie den Benutzer am Server an:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=login&login=jazz@doe.com
        &password=hello&session=breezma6zor9rdfps8h6a
   ```

   Weitere Hinweise zum Aufrufen der Aktion `login` finden Sie im Abschnitt „Aus einer Anwendung heraus anmelden“.

3. Rufen Sie `group-membership-update` mit `is-member=true` auf, um den Benutzer der Gruppe hinzuzufügen:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=group-membership-update
        &group-id=4930296&principal-id=2006258745&is-member=true
   ```

4. Rufen Sie `permissions-update` auf, um den Benutzer in einem Studienplan einzuschreiben:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-update
        &acl-id=2006745669&principal-id=2007124930&permission-id=view
   ```

   Geben Sie als `permission-id` den Wert `view` ein.

5. Rufen Sie `report-my-training` auf, um sämtliche Kurse und Studienpläne aufzulisten, in denen der Benutzer eingeschrieben ist:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-my-training
   ```

6. Durchsuchen Sie die `row`-Elemente der Antwort nach den Werten, die Sie anzeigen möchten:

```
<row sco-id="2006745669" type="curriculum" icon="curriculum"
       permission-id="view">
  <name>A Day in the Life</name>
  <url>example.com/day/</url>
  <date-created>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-created>
  <date-modified>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-modified>
  <date-begin>2006-06-12T14:45:00.000-07:00</date-begin>
  <url-path>/day/</url-path>
  <expired>false</expired>
  <completed>false</completed>
</row>
```

Eine große Zahl von Benutzern einschreiben

Wenn Sie eine große Zahl von Benutzern in einem Kurs oder Studienplan einschreiben möchten, müssen Sie zuerst entscheiden, ob Sie die Benutzer direkt einschreiben oder zuerst eine Gruppe erstellen und dann die Gruppe einschreiben. Adobe empfiehlt für das Einschreiben von Benutzern in Kursen die folgenden bewährten Verfahren:

- Schreiben Sie die Benutzer mithilfe von `permissions-update` in den Kurs ein. Auf diese Weise können Sie 1.000, 10.000 oder noch mehr Benutzer mit einem einzigen API-Aufruf einschreiben.
- Weisen Sie die Benutzer einer Gruppe zu und schreiben Sie die Gruppe ein. Dies ist aber nur dann sinnvoll, wenn Sie diese Gruppe erneut verwenden möchten, beispielsweise um die betreffenden Benutzer auch in anderen Kursen einzuschreiben. Hierbei können Sie aber nur 200 Benutzer auf einmal hinzufügen.

Eine große Zahl von Benutzern (ab 1.000) direkt in einem Kurs einschreiben

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Kurses ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“).
2. Rufen Sie die `principal-id` jedes Benutzers ab, den Sie einschreiben möchten.

   Dabei haben Sie folgende Möglichkeiten:

   - Rufen Sie `principal-list` mit Filtern auf, um genau die Benutzer zu erhalten, die Sie einschreiben möchten:

     ```
     https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-type=user
       &filter-type=sales
     ```

   - Lesen Sie die gewünschten Werte aus einer Datei ein.

3. Schreiben Sie eine Methode, die `permissions-update` aufruft und für jeden gefundenen Eintrag `acl-id`, `principal-id` und `permission-id` zurückgibt:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update
  &acl-id=2007064258&principal-id=2007105030&permission-id=view
  &acl-id=2007064258&principal-id=2006258745&permission-id=view ...
```

   - Die `acl-id` ist hierbei die `sco-id` des Kurses.
   - Dabei muss `permission-id` mit dem Wert `view` verwendet werden.
   - Die `principal-id` ist für jeden Datensatz mit den drei genannten Feldern eine eindeutige Kennung.

   Wenn es bei den Datensätzen an irgend einer Stelle ungültige Daten gibt, liefert `permissions-update` den Status `ok` zurück, führt die korrekten Datensätze aus und ignoriert die ungültigen.

4. Rufen Sie `permissions-info` auf, um zu überprüfen, ob alle Benutzer eingeschrieben wurden:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-info
    &acl-id=2007064258&filter-permission-id=view
```

   Ohne Angabe einer `principal-id` gibt dieser Aufruf eine Liste der Principals zurück, die im Kurs eingeschrieben sind.

Eine große Zahl von Benutzern (ab 1.000) aus einem Kurs entfernen

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Kurses ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“).
2. Rufen Sie die `principal-id` jedes Benutzers ab, den Sie entfernen möchten. Dabei haben Sie folgende Möglichkeiten:
   - Rufen Sie `principal-list` mit Filtern auf, um genau die Benutzer zu erhalten, die Sie entfernen möchten:

     ```
     https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-type=user
       &filter-account-id=624520
     ```

   - Lesen Sie die gewünschten Werte aus einer Datei ein.
3. Schreiben Sie eine Methode, die `permissions-update` aufruft und für jeden gefundenen Eintrag `acl-id`, `principal-id` und `permission-id` zurückgibt:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update
  &acl-id=2007064258&principal-id=2007105030&permission-id=denied
  &acl-id=2007064258&principal-id=2006258745&permission-id=denied ...
```

   Dabei muss `permission-id` mit dem Wert `denied` verwendet werden.

4. Rufen Sie `permissions-info` auf, um zu überprüfen, ob alle gewünschten Benutzer entfernt wurden:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-info
    &acl-id=2007064258&filter-permission-id=denied
```

Eine große Zahl von Benutzern (ab 1.000) über eine Gruppe in einen Kurs einschreiben

1. Erstellen Sie eine Gruppe.

   Mit der XML-API Rufen Sie `principal-update` auf und werten Sie die Antwort nach `principal-id` aus:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=principal-update&type=group
       &has-children=1&name=developersc5
   ```

   Mit Enterprise Manager Erstellen Sie die Gruppe unter **Verwaltung** > **Benutzer und Gruppen** > **Neue Gruppe**. Übernehmen Sie die `principal-id` der neuen Gruppe von der Browser-URL.

2. Fügen Sie die Benutzer hinzu, die Sie mithilfe der Gruppe einschreiben möchten. Sie können hierzu einen API-Aufruf oder Enterprise Manager verwenden, aber Sie können immer nur 200 Benutzer auf einmal hinzufügen.

   Mit der XML-API Rufen Sie `group-membership-update` jeweils mit `group-id`, `principal-id` und `is-member=true` auf:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=group-membership-update
     &group-id=4930296&principal-id=2006258745&is-member=true
     &group-id=4930296&principal-id=2007343711&is-member=true
   ```

   Bei Datensätzen mit ungültigen Daten gibt `group-membership-update` den Status `ok` zurück, aber der betreffende Benutzer wird der Gruppe nicht hinzugefügt.

   Mit Enterprise Manager Navigieren Sie zu **Verwaltung** > **Benutzer und Gruppen** > **Importieren**. Sie können die Benutzer von einer CSV-Datei (Datei mit kommagetrennten Werten) importieren, die für jeden Benutzer zumindest den Anmeldenamen enthält.

3. Rufen Sie die `sco-id` des Kurses ab (siehe „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“). Geben Sie die `sco-id` des Schulungsordners an, der den Kurs enthält.

4. Rufen Sie `permissions-update` auf, um die Gruppe in den Kurs einzuschreiben:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-update
     &acl-id=2007064258&principal-id=2007105030&permission-id=view
   ```

Eine große Gruppe (ab 1.000 Benutzer) aus einem Kurs entfernen

1. Rufen Sie für den Kurs `permissions-info` auf und filtern Sie das Ergebnis anhand der `permission-id` mit dem Wert `view`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=permissions-info
     &acl-id=2007064258&filter-permission-id=view&filter-type=group
   ```

2. Werten Sie die Antwort nach der `principal-id` der Gruppe aus:

```
<principal principal-id="2006258745" is-primary="false" type="group"
       has-children="true" permission-id="view">
  <name>developers</name>
  <login>developers@acme.com</login>
</principal>
```

3. Rufen Sie `permissions-update` mit der `permission-id` `denied` auf, um die Gruppe aus dem Kurs zu entfernen:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update
  &acl-id=2007064258&principal-id=2007105030&permission-id=denied
```

Studienplaninformationen anzeigen

Sobald Ihre Schulungsverwalter damit beginnen, ihre Studienpläne zu erstellen und die Benutzer an den Kursen teilnehmen, müssen Sie diese Daten abrufen und in Ihrer Anwendung darstellen können. Häufig erhalten Sie die gewünschten Daten mit nur einem Aufruf, z. B. dann, wenn Sie die `sco-id` des Studienplans oder Kurses und die `principal-id` des Benutzers kennen.

Oder Sie möchten unter Umständen alle in einem Studienplan eingeschriebenen Benutzer bzw. die enthaltenen Kurse wissen. Eine weitere häufige Anforderung besteht darin, die Kurse eines Studienplans anzuzeigen, die ein Benutzer bisher abgeschlossen hat und danach seine verbleibenden Kurse aufzuführen.

Alle Benutzer eines Kurses oder Studienplans anzeigen

1. Rufen Sie `permissions-info` auf und filtern Sie das Ergebnis anhand der `permission-id` mit dem Wert `view`:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-info
     &acl-id=2006298444&filter-permission-id=view
```

   - Die `acl-id` ist hierbei die `sco-id` des Kurses oder Studienplans.
   - Dabei steht die `permission-id` mit dem Wert `view` für einen eingeschriebenen Benutzer.

2. Werten Sie das Ergebnis nach `principal-id`, `name` oder einem anderen benötigten Wert aus:

```
<principal principal-id="2006258745" is-primary="false" type="user"
         has-children="false" permission-id="view">
     <name>Joy Smith</name>
     <login>joy@acme.com</login>
</principal>
```

Eine Liste aller Kurse eines Studienplans anzeigen

Ein Studienplan ist ein Ordnertyp, dessen Inhalt Sie mithilfe von `sco-contents` oder `sco-expanded-contents` darstellen können.

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Studienplans ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“).
2. Rufen Sie `sco-expanded-contents` auf und übergeben Sie die `sco-id`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=sco-expanded-contents
       &sco-id=2006745669
   ```

3. Werten Sie die Antwort nach der `sco-id`, der `folder-id` und dem Wert von `depth` aus:

   ```
   <sco depth="1" sco-id="2006745674" folder-id="2006745669" type="link"
         icon="course" lang="en" source-sco-id="2006745673"
         display-seq="0" source-sco-type="0">
     <name>All About Web Communities</name>
     <url-path>/l80422078/</url-path>
     <description>test</description>
     <date-created>2006-06-12T14:48:25.980-07:00</date-created>
     <date-modified>2006-06-12T14:48:25.980-07:00</date-modified>
   </sco>
   ```

   Die Antwort listet die oberste Ebene der `sco`-Elemente auf. Sie können aber mit diesen drei Werten auch die ganze Hierarchie der Objekte anzeigen. Das SCO mit `type=curriculum` ist der übergeordnete Studienplan, der die Kurse enthält. In diesem Fall dient der Studienplan als Ordner.

Abgeschlossene und verbleibende Kurse eines Benutzers in einem Studienplan anzeigen

1. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Studienplans ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“).
2. Rufen Sie die `principal-id` des betreffenden Benutzers ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die principal-id suchen“).
3. Rufen Sie `report-curriculum-taker` auf und übergeben Sie die `principal-id` als `user-id`:

   ```
   https://example.com/api/xml?action=report-curriculum-taker
       &user-id=2006258745&sco-id=2006745669
   ```

4. Werten Sie die Antwort des Attributs `status` jedes `sco`-Elements aus sowie alle anderen Werte, die Sie in Ihrer Anwendung anzeigen möchten:

```
<sco transcript-id="2006745722" path-type="prereq-none" asset-id=""
       sco-id="2006745674" depth="1" folder-id="2006745669" type="15"
       icon="course" lang="en" max-retries="" source-sco-id="2006745673"
       source-sco-type="0" status="user-passed" score="0" certificate=""
       max-score="0" attempts="0">
  <access>access-open</access>
  <credit-granted>true</credit-granted>
  <name>All About Web Communities</name>
  <url-path>/180422078/</url-path>
  <description>test</description>
  <date-created>2006-06-12T15:06:02.947-07:00</date-created>
  <date-modified>2006-06-12T14:48:25.980-07:00</date-modified>
  <date-taken>2006-06-12T15:06:02.947-07:00</date-taken>
  <override>false</override>
</sco>
```

   - Die Statuswerte `user-passed` bzw. `completed` zeigen an, dass ein Modul vom Benutzer abgeschlossen wurde.
   - Der Status `not-attempted` oder `incomplete` weist auf nicht abgeschlossene Module hin.
   - Der Studienplan selbst kann nur die Statuswerte `completed` oder `incomplete` annehmen.

Punktzahlen angeben

Bei vielen Kursen erhalten die Teilnehmer mehrere Gelegenheiten zur Teilnahme. Wenn Sie eine serverseitige Überprüfung nutzen, kann der Schulungsverwalter die maximale Anzahl der Versuche eingeben, die ein Teilnehmer erhält, um den Kurs erfolgreich abzuschließen (weitere Hinweise zu diesem Thema sowie zur serverseitigen und zur clientseitigen Überprüfung finden Sie im *Connect Enterprise Benutzerhandbuch*).

Das bedeutet, dass ein Lernender mehrfach an einem Kurs teilnehmen und mehrere Punktzahlen erreichen kann. Aber ggf. möchten Sie in Ihrer Anwendung ja nur die höchste Punktzahl des Teilnehmers anzeigen.

Die höchste Punktzahl eines Benutzers für einen Kurs oder ein Quiz anzeigen

1. Rufen Sie die `principal-id` des betreffenden Benutzers ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die principal-id des aktuellen Benutzers erhalten“).
2. Rufen Sie die `sco-id` des betreffenden Kurses oder Quizzes ab (entsprechende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die sco-id eines Kurses oder Studienplans suchen“).

3. Rufen Sie `report-user-training-transcripts` auf, filtern Sie die `sco-id` und sortieren Sie die Antwort nach den Punktzahlen:

```
https://example.com/api/xml?action=report-user-training-transcripts
  &principal-id=2006258745&filter-sco-id=2006334909&sort-score=desc
```

4. Werten Sie die Antwort nach der höchsten Punktzahl aus, also dem ersten `row`-Element in der Liste:

```
<row transcript-id="2006335954" sco-id="2006334909"
       principal-id="2006258745" status="user-passed" score="20"
       max-score="20" certificate="2006335954" type="content"
       icon="producer">
  <name>Java Data Type Quiz</name>
  <url-path>/quiz/</url-path>
  <login>bob@acme.com</login>
  <date-taken>2006-05-12T11:55:24.940-07:00</date-taken>
  <principal-name>Bob Smith</principal-name>
</row>
```

KAPITEL 6

Aktionsreferenz

6

Dieser Abschnitt enthält eine Referenz für die Aktionen, die in der Adobe® Connect™ Enterprise Web Services XML-API zur Verfügung stehen. Sie können diese Aktionen entweder auf einem Adobe Connect Enterprise Server 6 oder auf einem Adobe Connect Enterprise Hosted 6-Konto aufrufen.

Bei allen Namen von Aktionen, Parametern, Elementen und Attributen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das bedeutet, dass `name` etwas anderes ist als `Name` und `sco-id` nicht mit `sco-ID` übereinstimmt. Sie müssen sie also genau so eingeben, wie sie in dieser Referenz angegeben sind. Bei einigen Aktionen weist allerdings ein besonderer Eintrag darauf hin, dass bei diesen nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.

Neue und entferne Aktionen

In dieser Version wurden einige neue Aktionen hinzugefügt, einige andere entfernt und eine in einer früheren Version entfernte Aktion wieder eingefügt.

Neue Berichtsaktionen ermöglichen Ihnen die Erstellung von Berichten auf dem Server:

```
report-curriculum-taker
report-my-training
report-user-trainings-taken
report-user-training-transcripts
```

Eine Aktion für benutzerdefinierte Felder, die in Adobe Breeze® 5 entfernt worden war, wurde nun in Web Services 6 wieder eingeführt:

```
custom-fields
```

Einige API-Aufrufe, die in vorangegangenen Versionen (Connect Enterprise 4 oder Connect Enterprise 5) noch zur Verfügung standen, sind nun nicht mehr enthalten. Diese Aufrufe sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Sofern sie durch andere Aufrufe ersetzt wurden, sind diese angegeben.

Aktion	Entfernt in	Ersetzt durch
`accesskey-exec`	Breeze 5	-
`accesskey-info`	Breeze 5	-
`action-list`	Web Services 6	-
`report-account-meeting-attendance`	Breeze 5	`report-meeting-attendance`, `report-bulk-consolidated-transactions`
`report-active-meeting-presenters`	Web Services 6	-
`report-bandwidth`	Breeze 5	-
`report-bulk-content-quiz`	Breeze 5	-
`report-bulk-content-quiz-results`	Breeze 5	`report-quiz-interactions`, `report-quiz-question-distribution`, `report-quiz-question-response`, `report-quiz-takers`, `report-quiz-summary`
`report-bulk-content-slide-views`	Breeze 5	`report-bulk-slide-views`
`report-bulk-course-quiz`	Breeze 5	-
`report-bulk-course-results`	Breeze 5	`report-quiz-interactions`
`report-bulk-meeting`	Breeze 5	`report-bulk-objects` mit `filter-type=meeting`
`report-bulk-meeting-attendance`	Breeze 5	-
`report-course-takers`	Breeze 5	`report-quiz-takers`
`report-disk-usage`	Breeze 5	-
`report-meeting-session`	Breeze 5	`report-meeting-sessions`, Filterung von `asset-id`
`report-meeting-session-slots`	Breeze 5	-
`report-principal-list`	Breeze 5	`acl-field-list`, `acl-field-update`
`report-quiz-answer-distribution`	Breeze 5	`report-quiz-question-answer-distribution`

Aktion	Entfernt in	Ersetzt durch
report-quiz-definition-answers	Breeze 5	report-quiz-interactions, report-quiz-question-answer-distribution, report-quiz-question-distribution, report-quiz-question-response
report-quiz-definition-questions	Breeze 5	report-quiz-interactions, report-quiz-question-answer-distribution, report-quiz-question-distribution, report-quiz-question-response
report-quiz-question-totals	Breeze 5	report-quiz-question-distribution
report-survey-question-response	Breeze 5	-
sco-build	Web Services 6	im Rahmen von sco-upload.

acl-field-info

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zu einem Principal, Konto oder SCO zurück. Diese Informationen werden in einer ACL (Access Control List) definiert.

Zu den zurückgegebenen Informationen gehören auch Felder und ihre Werte. Jedes Feld verfügt dabei über eine Kennung, d. h. einen Namen, der das Feld beschreibt.

Für einen Aufruf von acl-field-info benötigen Sie Anzeigeberechtigungen für den Principal bzw. das Konto oder das Objekt. Außerdem müssen Sie für acl-id einen Wert angeben. Dieser Wert definiert das Objekt, auf das der Principal zugreifen kann. Die acl-id kann eine sco-id, eine account-id oder eine principal-id sein. Mit einem Aufruf von principal-list können Sie eine account-id oder eine principal-id festlegen, mit sco-shortcuts oder sco-contents dagegen eine sco-id.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=acl-field-info
  &acl-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`acl-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des SCOs, Kontos oder Principals, für das bzw. den Sie bestimmte Feldinformationen erhalten möchten. Kann eine zulässige `sco-id`, `account-id` oder `principal-id` sein.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <acl-fields>
    <field acl-id=integer field-id=string>
      <value>string</value>
    </field>
    ...
  </acl-fields>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`acl-fields`		Container	Informationen zu allen Feldern, die den Principal, das Konto oder das Objekt beschreiben.
`field`		Container	Ein Feld, das den Principal, das Konto oder das Objekt beschreibt.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	acl-id	Ganzzahl	Die in der Anforderung angegebene acl-id. Entweder eine sco-id, eine principal-id oder eine account-id.
	field-id	Zeichenfolge	Der Name des Felds.
value		Zeichenfolge	Der Wert des Felds.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=acl-field-info&acl-id=2006258745
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <acl-fields>
    <field acl-id="2006258745" field-id="email">
      <value>joy@acme.com</value>
    </field>
    <field acl-id="2006258745" field-id="first-name">
      <value>Joy</value>
    </field>
    <field acl-id="2006258745" field-id="last-name">
      <value>Smith</value>
    </field>
  </acl-fields>
</results>
```

Siehe auch

acl-field-list, acl-field-update

acl-field-list

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt eine Liste mit Werten für alle Instanzen eines Feldnamens in Enterprise Server oder in Ihrem Enterprise Hosted-Konto zurück.

Um z. B. die Vornamen aller Benutzer des Kontos aufzulisten, rufen Sie acl-field-list mit field-id=first-name auf.

Sie können acl-field-info zuerst aufrufen, um eine Liste mit allen Feldnamen zu erhalten.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=acl-field-list
  &field-id=string
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`field-id`	Zeichenfolge	J	Der Name eines Felds in der Access Control List (ACL), dessen Werte und Kennungen Sie wissen möchten. Es kann immer nur ein Feldname angegeben werden.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <acl-field-list>
    <acl acl-id=integer>
      <value>string</value>
    </acl>
    ...
  </acl-field-list>
</results
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`acl-field-list`		Container	Informationen zu allen Werten des angegebenen Felds im gesamten Konto.
`acl`		Container	Informationen zu einem Wert des angegebenen Felds.
	`acl-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Principals, SCOs oder Kontos, zu dem das Feld gehört.
`value`		Zeichenfolge	Der Wert des Felds.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=acl-field-list&field-id=first-name
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok"/>
  <acl-field-list>
    <acl acl-id="381223">
      <value>John</value>
    </acl>
    <acl acl-id="381302">
      <value>Daryl</value>
    </acl>
    <acl acl-id="381405">
      <value>Mary</value>
    </acl>
  </acl-field-list>
</results>
```

Siehe auch

`acl-field-info`, `acl-field-update`

acl-field-update

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Aktualisiert den Wert eines Felds, das einem Principal, einem SCO oder einem Konto zugeordnet ist.

Der Principal, das SCO oder das Konto gehören zu mindestens einer Access Control List (ACL), in der die Elemente aufgeführt sind, die eine Berechtigung zum Zugriff auf den Principal, das SCO oder das Konto haben.

Rufen Sie `acl-field-info` auf, um das Feld zu bestimmen, das dem Principal, dem SCO oder dem Konto gehört. In der Antwort erhalten Sie die `field-id`, mit der Sie die Anforderung von `acl-field-update` ausführen können:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <acl-fields>
    <field acl-id="2006258745" field-id="email">
      <value>joy@acme.com</value>
    </field> ...
  </acl-fields>
</results>
```

Wenn Sie `acl-field-update` aufrufen möchten, benötigen Sie die Berechtigung `modify` für den betreffenden Principal, das SCO oder das Konto.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=acl-field-update
  &acl-id=integer
  &field-id=string
  &value=string
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`acl-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Objekts, Principals oder Kontos. Kann eine zulässige `sco-id`, `account-id` oder `principal-id` sein.
`field-id`	Zeichenfolge	J	Der Name des Felds, dessen Wert Sie aktualisieren möchten. Bei dem Feld kann es sich um serverseitiges oder um ein benutzerdefiniertes Feld handeln.
`value`	Zeichenfolge	J	Der neue Wert, der eingestellt werden soll.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=acl-field-update&acl-id=2006404141
  &field-id=first-name&value=jazz
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

acl-field-list

acl-preference-update

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Aktualisiert ein Benutzerprofil mit neuen Sprach- und Zeitzoneneinstellungen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=acl-preference-update
  &acl-id=integer
  &lang=allowedValue
```

```
&time-zone-id=allowedValue
&session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
acl-id	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers, dessen Einstellungen aktualisiert werden. Kann eine zulässige principal-id sein.
lang	Zulässiger Wert	N	Die Abkürzung der neuen Sprache (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt lang).
time-zone-id	Zulässiger Wert	N	Eine ganzzahlige Einstellung für die neue Zeitzone (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt time-zone-id).
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://server.com/api/xml?action=acl-preference-update&acl-id=12345
    &lang=fr&time-zone-id=0
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

common-info

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt die grundlegenden Informationen zum aktuellen Benutzer und zum Server bzw. zum Hosted-Konto zurück, einschließlich des Werts des `BREEZESESSION`-Cookies.

Wenn Sie `common-info` aufrufen, ohne sich angemeldet zu haben, enthält die Antwort keine `user`- und `account`-Elemente, da der Server den Benutzer nicht erkennen kann. Allerdings gibt `common-info` auch ohne Anmeldung immer das `BREEZESESSION`-Cookie zurück.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=common-info
  &domain=string
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`domain`	Zeichenfolge	N	Ein Domänenname zur Identifizierung eines Hosted-Kontos. Enthält Informationen zu Ihrem Hosted-Konto.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <common locale=allowedValue time-zone-id=integer>
    <cookie>string</cookie>
    <date>datetime</date>
    <host>url</host>
    <local-host>hostname</local-host>
    <url>/api/xml?action=common-info</url>
    <version>string</version>
    <account account-id=integer />
    <user user-id=integer type="user">
      <name>string</name>
      <login>string</login>
    </user>
    <user-agent>string</user-agent>
  </common>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
common		Container	Allgemeine Informationen zu Ihrer Serververbindung.
	locale	Zulässiger Wert	Eine Einstellung, mit der definiert wird, wie Adobe Connect Enterprise Manager bzw. Ihre Anwendung einem Benutzer Informationen anzeigt (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt lang).
	time-zone-id	Zulässiger Wert	Ein Code zur Definition der Zeitzone des Benutzers (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt time-zone-id).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`cookie`		Zeichenfolge	Der Wert des Cookies `BREEZESESSION` (eine Zeichenfolge, die der Server zurückgibt und den Benutzer und seine Anmeldesitzung identifiziert).
`date`		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Tagesdatum und die Uhrzeit des Aufrufs von `common-info` im Format ISO 8601.
`host`		Zeichenfolge	Die URL des vollständig qualifizierten Hostnamens des Servers. Bei einem Cluster, der Name des Clusters.
`local-host`		Zeichenfolge	Der Name des Computers, auf dem die Aktion ausgeführt wurde (bei einem einzelnen Server der gleiche Computername wie `host`, bei einem Cluster der Name des Servers, auf dem die Aktion ausgeführt wurde).
`url`		Zeichenfolge	Der Teil der diesen Aufruf ausführenden URL, mit der der Aktionsname gekennzeichnet wird.
`version`		Zeichenfolge	Der Versionsname und die Versionsnummer des Servers.
`account`		Leer, mit Attribut	Informationen zum Konto, zu dem der Benutzer gehört. Wird zurückgegeben, wenn Sie an Connect Enterprise angemeldet sind oder auf einem gehosteten Konto einen Aufruf ausführen.
	`account-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, zu dem der Benutzer gehört.
`user`		Container	Informationen zum Benutzer, der die Sitzung am Server gestartet hat. Wird nur dann zurückgegeben, wenn der Benutzer, der den Aufruf ausgeführt hat, angemeldet ist.
	`user-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers, der die Sitzung am Server gestartet hat.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Principals, der die Sitzung gestartet hat (normalerweise user, zulässige Werte für Principaltypen finden Sie im Abschnitt type).
name		Zeichenfolge	Der vollständige Name des Benutzers, der die Sitzung am Server gestartet hat.
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Benutzers, der am Server angemeldet ist. Häufig die E-Mail-Adresse dieses Benutzers.
user-agent		Zeichenfolge	Die Kennung des Webbrowsers oder Clients, mit dem die Sitzung auf dem Server gestartet wurde.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=common-info
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <common locale="en" time-zone-id="4">
    <cookie>breezsi4dundh5srw2fq6</cookie>
    <date>2006-09-08T11:17:04.470-07:00</date>
    <host>https:example.com</host>
    <local-host>localserver17</local-host>
    <url>/api/xml?action=common-info</url>
    <version>connect_6000</version>
    <account account-id="624520" />
    <user user-id="2006258745" type="user">
      <name>Joy Smith</name>
      <login>joy@acme.com</login>
    </user>
    <user-agent>Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1;
    .NET CLR 1.1.4322)</user-agent>
  </common>
</results>
```

custom-fields

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Listet alle benutzerdefinierten Felder auf, die für ein Konto angelegt wurden und gibt Informationen zu den Feldern zurück.

Benutzerdefinierte Felder enthalten Informationen zu Objekten (SCOs) oder Principals, die in der Standardinstallation von Adobe Connect Enterprise Manager nicht festgelegt wurden. Mit `custom-field-update` können Sie benutzerdefinierte Felder erstellen oder ihre Werte ändern.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=custom-fields
  &filter-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <custom-fields>
    <field permission-id=allowedValue object-type=allowedValue
         field-id=string account-id=integer display-seq=integer
         field-type=allowedValue is-primary=boolean is-required=boolean>
      <name>string</name>
    </field>
  </custom-fields>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`custom-fields`		Container	Die Liste der benutzerdefinierten Felder, die mit der Abfrage übereinstimmen.
`field`		Container	Informationen zu einem benutzerdefinierten Feld.
	`permission-id`	Zulässiger Wert	Die Berechtigung des aktuellen Benutzers für den Zugriff auf das benutzerdefinierte Feld (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`).
	`object-type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Objekts, das mit dem benutzerdefinierten Feld beschrieben wird (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`).
	`field-id`	Zeichenfolge	Der Name des Felds gemäß seiner Definition auf dem Server.
	`account-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, in dem das benutzerdefinierte Feld angelegt wurde.
	`display-seq`	Ganzzahl	Die Position, auf der das benutzerdefinierte Feld in Enterprise Manager bzw. in Ihrer Anwendung unter den anderen benutzerdefinierten Feldern angezeigt wird.
	`field-type`	Zulässiger Wert	Der Datentyp, den das benutzerdefinierte Feld annimmt. Zulässige Werte sind `text`, `textarea` und `password`.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	`is-primary`	Boolescher Wert	Gibt an, ob das benutzerdefinierte Feld gelöscht werden kann (`true`, wenn es nicht gelöscht werden kann und `false`, wenn dies möglich ist).
	`is-required`	Boolescher Wert	Gibt an, ob das benutzerdefinierte Feld erforderlich ist (`true`, wenn für jedes Objekt, das dieses Feld benutzt, in diesem Feld ein Wert eingegeben werden muss. Ansonsten `false`.
`name`		Zeichenfolge	Der Name des benutzerdefinierten Felds, so wie er von Enterprise Manager oder Ihrer Anwendung angezeigt wird.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=custom-fields&filter-like-name=name
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <custom-fields>
    <field permission-id="manage" object-type="object-type-principal"
         field-id="first-name" account-id="624520" display-seq="1"
         field-type="text" is-primary="true" is-required="true">
      <name>First Name</name>
    </field>
    <field permission-id="manage" object-type="object-type-principal"
         field-id="last-name" account-id="624520" display-seq="2"
         field-type="text" is-primary="true" is-required="true">
      <name>Last Name</name>
    </field>
  </custom-fields>
</results>
```

Siehe auch

`custom-field-update`

custom-fields-delete

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Löscht ein benutzerdefiniertes Feld.

Der Wert von `is-primary` eines benutzerdefinierten Felds muss `false` sein, damit das Feld gelöscht werden kann. Lautet dieser Wert dagegen `true`, können Sie ihn mithilfe von `custom-field-update` ändern.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=custom-fields-delete
  &field-id=string
  &object-type=allowedValue
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`field-id`	Zeichenfolge	J	Die Kennung des Felds, das gelöscht werden soll. Rufen Sie `custom-fields-delete` auf, um die Kennung zu erhalten. Sie wird im Attribut `field-id` des Elements `field` zurückgegeben.
`object-type`	Zeichenfolge	J	Der Typ des SCOs, für welches das Feld definiert wurde (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=custom-fields-delete&field-id=2006338719
  &object-type=object-type-principal
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

`custom-field-update`

custom-field-update

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Erstellt ein neues benutzerdefiniertes Feld oder aktualisiert den Wert eines vorhandenen Felds.

Sie können bis zu acht Felder für einen Principal oder ein SCO definieren. Rufen Sie `custom-field-update` mit wenigstens den folgenden Feldern auf, um ein benutzerdefiniertes Feld zu erstellen: `object-type`, `permission-id`, `name`, `field-type`, `is-required` und `is-primary`. Wenn `custom-field-update` erfolgreich aufgerufen werden kann, wird die `field-id` zurückgegeben.

Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Feld aktualisieren möchten, müssen Sie die `field-id`, einen Wert für `object-type` und einen für `name` der Felder angeben, deren Werte Sie ändern möchten.

Gehen Sie beim Anlegen benutzerdefinierter Felder umsichtig vor, da die Abfrage solcher Felder in einem Bericht (z. B. durch einen Aufruf von `report-bulk-users`) unter Umständen die Leistung des Servers und der Datenbank beeinträchtigen kann.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=custom-field-update
  &account-id=integer
  &object-type=object-type-allowedValue
  &permission-id=allowedValue
  &name=string
  &comments=string
  &field-type=allowedValue
  &is-required=boolean
  &is-primary=boolean
  &display-seq=integer
  &field-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`account-id`	Ganzzahl	N	Die Kennung des Kontos, in dem das Feld erstellt wurde.
`object-type`	Zeichenfolge	J	Der Typ des SCOs, zu dem das Feld gehört. Dieser Wert ist erforderlich, um Felder zu erstellen und zu aktualisieren. Zulässige Werte: • `object-type-principal` • `object-type-meeting` • `object-type-sco` • `object-type-event` • `object-type-read-only` Beispiel: `object-type=object-type-principal` Der Wert `object-type-read-only` zeigt an, dass Enterprise Manager den Wert zwar anzeigt, der Benutzer diesen aber in Enterprise Manager nicht ändern kann. Sie können diesen Wert auch in benutzerdefinierten Anwendungen einsetzen.

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`permission-id`	Zeichenfolge	J	Die Berechtigung, die ein Principal für das Objekt benötigt, um dessen Feldwert einzustellen oder anzuzeigen. Der einzige zulässige Wert lautet `manage`. Erforderlich, um ein Feld zu erstellen.
`name`	Zeichenfolge	J	Die Bezeichnung des Felds auf der Benutzeroberfläche. Erforderlich, um ein Feld zu erstellen.
`comments`	Zeichenfolge	N	Beliebige Kommentare zu dem benutzerdefinierten Feld. Wird als Hinweistext auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Es können bis zu 60 Zeichen eingegeben werden.
`field-type`	Zeichenfolge	J	Der Typ des Felds. Zulässige Werte sind `text`, `textarea` und `password`. Erforderlich, um ein Feld zu erstellen.
`is-required`	Boolescher Wert	J	Gibt an, ob das Feld erforderlich ist. Geben Sie `true` ein, wenn für jedes Objekt, das dieses Feld benutzt, ein Wert in dieses Feld eingegeben werden muss. Verwenden Sie ansonsten `false`. Erforderlich, um ein Feld zu erstellen.
`is-primary`	Boolescher Wert	J	Gibt an, ob das Feld über die Benutzeroberfläche gelöscht werden kann (`true`, wenn es nicht gelöscht werden kann und `false`, wenn dies möglich ist).
`display-seq`	Ganzzahl	N	Die Position, auf der das benutzerdefinierte Feld in Enterprise Manager bzw. in Ihrer Anwendung unter den anderen benutzerdefinierten Feldern angezeigt wird.
`field-id`	Ganzzahl	J	Der Name des Felds, dessen Wert Sie aktualisieren möchten. Erforderlich, um ein Feld zu aktualisieren.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <field field-id=integer display-seq=integer object-type=allowedValue
       account-id=integer is-primary=boolean permission-id=allowedValue
       is-required=boolean field-type=string>
    <comments>string</comments>
    <name>string</name>
  </field>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`field`		Leer, mit Attributen	Informationen zum benutzerdefinierten Feld.
	`field-id`	Ganzzahl	Eine numerische Kennung des Felds.
	`display-seq`	Ganzzahl	Die Position, auf der das Feld in Enterprise Manager bzw. in Ihrer Anwendung angezeigt wird.
	`object-type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Objekts, das mit dem Feld beschrieben wird (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
	`account-id`	Ganzzahl	Bei Enterprise Hosted-Kunden die Kennung des Kontos, in dem das Feld definiert wurde.
	`is-primary`	Boolescher Wert	Gibt an, ob das benutzerdefinierte Feld gelöscht werden kann (`true`, wenn es nicht gelöscht werden kann und `false`, wenn dies möglich ist).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	permission-id	Zulässiger Wert	Die Berechtigung, die erforderlich ist, um auf das benutzerdefinierte Feld zuzugreifen (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt permission-id).
	is-required	Boolescher Wert	Gibt an, ob in dieses Feld ein Wert eingegeben werden muss (true, wenn der Wert erforderlich ist und false, wenn er optional ist).
	field-type	Zulässiger Wert	Der Datentyp, den das Feld annimmt. Zulässige Werte sind text, textarea und password.
comments		Zeichenfolge	Der Kommentar, der in der Anforderung in comments eingegeben wird.
name		Zeichenfolge	Der Name des Felds, der in der Anforderung in name eingegeben wird.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=custom-field-update
  &object-type=object-type-principal&permission-id=manage
  &account-id=624520&name=jobtitle&comments=test&field-type=text
  &is-required=true&is-primary=false&display-seq=1
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <field field-id="2006472106" object-type="object-type-principal"
       display-seq="1" account-id="624520" is-primary="false"
       permission-id="manage" is-required="true" field-type="text">
    <comments>test</comments>
    <name>jobtitle</name>
  </field>
</results>
```

Siehe auch

report-bulk-users

group-membership-update

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Fügt Principals einer Gruppe hinzu oder entfernt Principals aus einer Gruppe.

Um mehrere Principals und Gruppen zu aktualisieren, geben Sie mehrere Datensätze der Parameter `group-id`, `principal-id` und `is-member` an.

Sie erhalten die `group-id` durch den Aufruf von `principal-list` und können die Antwort mit `filter-type=group` oder einem anderen Filterwert filtern, wie `filter-type=admins`. Die integrierten Gruppen haben von `group` verschiedene Typen (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=group-membership-update
  &group-id=integer
  &principal-id=integer
  &is-member=boolean
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`group-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung der Gruppe, in der Sie neue Mitglieder hinzufügen oder vorhandene Mitglieder ändern möchten.
`principal-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Principals, dessen Mitgliedschaft Sie aktualisieren möchten. Wird von `principal-info` zurückgegeben.
`is-member`	Boolescher Wert	J	Gibt an, ob der Principal der Gruppe hinzugefügt (`true`) oder aus ihr entfernt werden soll (`false`).
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Antwortelement auf der obersten Ebene.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=group-membership-update&group-id=632398
  &principal-id=2006258745&is-member=true
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

learning-path-info

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt eine Liste der Lernziele für ein Lernobjekt zurück, das zu einem Studienplan gehört.

Ein Lernobjekt ist ein beliebiges SCO, das einem Studienplan hinzugefügt wurde. Ein Lernziel ergibt sich aus den Regeln, die definieren, wann ein Lernender mit dem nächsten Lernobjekt fortfahren kann.

Sie können ein Lernziel erstellen, indem Sie Voraussetzung für Teilnahme, Abschluss und Qualifikation definieren. So können Sie beispielsweise als Lernziel festlegen, dass die Teilnehmer zuerst *Willkommen bei ABC GmbH* abschließen müssen, bevor Sie mit *Projektverwaltung bei ABC GmbH* beginnen können.

Durch einen Aufruf von `learning-path-info` werden die Module eines Studienplans und ihre einzelnen Lernziele aufgelistet. Wenn Sie den vollständigen Inhalt eines Studienplans, einschließlich aller Materialien, Meetings und anderer Objekte, anzeigen möchten, müssen Sie `sco-expanded-contents` aufrufen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=learning-path-info
  &curriculum-id=integer
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`curriculum-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Studienplans, zu dem das Objekt gehört.
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Studienplanmoduls (Kurs, Präsentation oder ähnliches Objekt), dessen Lernziel Sie anzeigen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <learning-paths>
    <learning-path curriculum-id=integer current-sco-id=integer
        target-sco-id=integer path-type=allowedValue>
      <name>string</name>
    </learning-path>
  </learning-paths>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`learning-paths`		Container	Enthält Informationen über die Lernziele eines Studienplans.
	`curriculum-id`	Ganzzahl	Die numerische Kennung des Studienplans.
	`current-sco-id`	Ganzzahl	Das Lernobjekt, dessen Lernziel Sie anzeigen möchten.
	`target-sco-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Lernobjekts, das den Zugang zum aktuellen Lernobjekt verwehrt (beispielsweise ein Lernobjekt, das als Voraussetzung für ein anderes Lernobjekt definiert wurde).
	`path-type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Lernziels zwischen dem Ziel- und dem aktuellen Lernobjekt (z. B. ob der Abschluss des Ziellernobjekts eine Voraussetzung für das aktuelle Lernobjekt darstellt). Zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `path-type`.
`name`		Zeichenfolge	Der Name des Ziellernobjekts.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=learning-path-info&sco-id=2006334909
    &curriculum-id=2006298444
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <learning-paths>
    <learning-path curriculum-id="2006298444" current-sco-id="2006298444"
        target-sco-id="2006298445" path-type="completion-required">
      <name>Security at AcmeCo</name>
```

```
    </learning-path>
  </learning-paths>
</results>
```

Siehe auch

learning-path-update

learning-path-update

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Aktualisiert das Lernziel für ein einzelnes Lernobjekt in einem Studienplan. Ein Lernobjekt ist ein beliebiges SCO, das einem Studienplan hinzugefügt wurde.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=learning-path-update
  &curriculum-id=integer
  &current-sco-id=integer
  &target-sco-id=integer
  &path-type=allowedValue
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
curriculum-id	Ganzzahl	J	Die Kennung des Studienplans, zu dem das Lernobjekt gehört.
current-sco-id	Ganzzahl	N	Die Kennung des Lernobjekts, dessen Zugang Sie aktualisieren möchten.
target-sco-id	Ganzzahl	N	Die Kennung des Lernobjekts, das den Zugang zum aktuellen Lernobjekt verwehrt (beispielsweise ein Kurs, das als Voraussetzung für ein anderes Lernobjekt definiert wurde).

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
path-type	Zulässiger Wert	J	Der Typ des Lernziels zwischen dem Ziel- und dem aktuellen Lernobjekt (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt path-type).
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Antwortelement auf der obersten Ebene.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=learning-path-update
  &curriculum-id=2006298444&current-sco-id=2007064258
  &target-sco-id=2007035246&path-type=completion-required
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok"/>
</results>
```

Siehe auch

learning-path-info

login

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Meldet einen Benutzer an Connect Enterprise Server oder an einem Connect Enterprise Hosted-Konto an.

Nach der Anmeldung eines Benutzers müssen Sie in einer Clientanwendung ein Cookie mit der Bezeichnung `BREEZESESSION` lesen und speichern, das dem HTTP-Header der Antwort von `login` entnommen werden kann. Sie müssen den Wert des Cookies in jede nachfolgende Anforderung aufnehmen, die Sie als dieser Benutzer tätigen.

Wenn es Ihnen nicht möglich ist, das Cookie aus dem HTTP-Header der Antwort auszulesen, können Sie `common-info` aufrufen, um den Cookie-Wert abzurufen, bevor der Benutzer angemeldet wird. Danach übergeben Sie den Wert mithilfe des Anforderungsparameters `session` an `login`:

```
https://example.com/api/xml?action=login&login=loginId&password=password
    &session=value
```

Sie können den `session`-Parameter auch für jeden anderen API-Aufruf nach `login` verwenden. Wenn Sie nach der Anmeldung z. B. `principal-list` aufrufen möchten, geben Sie folgendes ein:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&session=value
```

Der Wert von `BREEZESESSION` gilt dabei immer nur für eine Anmeldesitzung. Das heißt, Ihre Anwendung muss für jede Anmeldung eines Benutzers einen neuen Cookie-Wert speichern.

Beim Aufruf einer `login`-Aktion senden Sie einen Anmeldenamen und ein Kennwort über das Netzwerk, es sei denn, Sie verwenden eine externe Authentisierung. Daher sollten Sie die Übertragung von Kennwörtern immer mithilfe von SSL oder anderen Sicherheitsverfahren schützen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=login
  &login=string
  &password=string
  &account-id=integer
  &external-auth=use
  &domain=string
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`account-id`	Ganzzahl	N	Die Kennung Ihres Kontos bei Enterprise Hosted. Wenn Ihr Unternehmen Enterprise Server nutzt, sollten Sie `account-id` nicht verwenden.
`external-auth`	Zulässiger Wert	N	Ein Wert, der angibt, ob Sie eine externe Netzwerkanmeldekennung senden, um den Benutzer bei Connect Enterprise zu identifizieren. Verwenden Sie in diesem Fall `external-auth=use`.
`login`	Zeichenfolge	J/N	Der Anmeldename des Benutzers. Nicht bei externer oder HTTP-Header-Authentisierung verwenden.
`password`	Zeichenfolge	J/N	Das Kennwort des Benutzers. Nicht bei externer oder HTTP-Header-Authentisierung verwenden.
`domain`	Zeichenfolge	N	Der Domänenname Ihres Kontos bei Enterprise Hosted. Wenn Ihr Unternehmen Enterprise Server nutzt, sollten Sie `domain` nicht verwenden.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Beispielanforderung

```
http://example.com/api/xml?action=login&login=joy@acme.com&password=happy
    &session=breeztg8mz53r93vebwur
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

`logout`

logout

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Beendet die Anmeldesitzung eines Benutzers und macht den mit der Benutzersitzung verknüpften Cookie-Wert ungültig.

Nach dem Aufruf von `logout` wird der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies auf `null` gesetzt. Wenn der Benutzer abgemeldet ist, darf dieser Cookie-Wert nicht mehr verwendet werden.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=logout
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
http://example.com/api/xml?action=logout
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

login

permissions-info

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt die Liste der Principals (Benutzer und Gruppen) zurück, die die Berechtigung haben, Aktionen auf ein SCO, einen Principal oder ein Konto auszuführen.

Für den Aufruf von `permissions-info` müssen Sie eine `acl-id` eingeben, die der Kennung des SCOs, des Principals oder des Kontos entspricht, auf den oder das zugegriffen werden soll. ACL steht hierbei für *Access Control List* und stellt eine Liste der Einheiten dar, die eine Zugriffsberechtigung erhalten haben. Sie können auch eine `principal-id` angeben, um die Berechtigungen einer bestimmten Person oder Gruppe für das Objekt abzufragen. Rufen Sie zur Bestimmung der `principal-id` die Aktion `principal-list` auf. Sie können die zurückgegebenen Daten dabei mit einem Filter einschränken.

Auf dem Server werden zwei besondere Principals definiert: `public-access` und `logged-in-access`. Dabei können `public-access` und die Werte von `permission-id` zu speziellen Zugangsberechtigungen für Meetings zusammengesetzt werden, zum Beispiel:

- `principal-id=public-access` und `permission-id=view-hidden` geben an, dass das Acrobat Connect-Meeting öffentlich ist und jeder Benutzer, der die URL dieses Meetings erhält, den Meetingraum betreten kann.
- `principal-id=public-access` und `permission-id=denied` bezeichnen private Meetings, in denen nur registrierte Benutzer und genehmigte Gäste zugelassen sind.

Die `principal-id` von `logged-in-access` gibt an, dass nur die Principals an einem Meeting teilnehmen können, die am Server angemeldet sind.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=permissions-info
  &acl-id=integer
  &principal-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`acl-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des SCOs, Kontos oder Principals, auf den oder das ein Principal zugreifen kann. Die `acl-id` ist in anderen Aufrufen eine `sco-id`, `principal-id` oder `account-id`.
`principal-id`	Ganzzahl	N	Die Kennung eines Benutzers oder einer Gruppe mit bestimmten Berechtigungen (auch im Fall von `denied` oder einer fehlenden Einstellung) zum Zugriff auf ein SCO, ein Konto oder einen anderen Principal.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <permissions>
    <principal principal-id=integer is-primary=boolean type=allowedValue
        has-children=boolean permission-id=integer>
      <name>string</name>
      <login>string</login>
    </principal>
    ...
    <permission acl-id=integer permission-id=allowedValue
        principal-id=integer />
  </permissions>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`permissions`		Container	Eine Liste der Principals mit ihren Berechtigungen für den Zugriff auf das SCO, das Konto oder den Principal.
`permission`		Leer, mit Attributen	Informationen zur Berechtigung, die ein Principal für ein SCO, ein Konto oder einen anderen Principal hat. Falls der Wert leer ist, wurde keine Berechtigung eingestellt.
`principal`		Container	Informationen zum Principal mit dessen Berechtigungsebene für ein SCO, ein Konto oder einen anderen Principal.
	`principal-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Principals, der Berechtigungen für ein SCO, ein Konto oder einen anderen Principal hat.
	`is-primary`	Boolescher Wert	Ein Wert, der angibt, ob der Principal eine primäre Gruppe ist (gleichbedeutend mit einer integrierten Gruppe).
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Principals (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
	`has-children`	Boolescher Wert	Ein Wert, der angibt, ob der Principal untergeordnete Objekte hat. Im Gegensatz zu Benutzern können Gruppen untergeordnete Objekte haben. Lautet dieser Wert also `true`, so handelt es sich bei dem Principal um eine Gruppe.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	permission-id	Zulässiger Wert	Die Berechtigung, die ein Principal für ein SCO, ein Konto oder einen anderen Principal hat (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt permission-id).
	acl-id	Ganzzahl	Die Kennung des SCOs, für das die Berechtigung definiert wird.
name		Zeichenfolge	Der Name des Principals, der die Berechtigung zum Zugriff auf das SCO hat.
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Principals, der die Berechtigung zum Zugriff auf das SCO hat.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-info&acl-id=2006334033
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <permissions>
    <principal principal-id="2006258745" is-primary="false" type="user"
          has-children="false" permission-id="host">
      <name>Joy Smith</name>
      <login>joy@acme.com</login>
    </principal>
    ...
  </permissions>
</results>
```

Siehe auch

permissions-reset, permissions-update

permissions-reset

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Setzt alle Berechtigungen sämtlicher Principals für ein SCO auf die Berechtigungen des übergeordneten SCOs zurück. Wenn für das übergeordnete Objekt keine Berechtigungen festgelegt wurden, gibt es für das untergeordnete SCO auch keine Berechtigungen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=permissions-reset
  &acl-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`acl-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des SCOs, dessen Berechtigungen Sie zurücksetzen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=code />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-reset&acl-id=2006334033
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

permissions-info, permissions-update

permissions-update

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Aktualisiert die Berechtigungen, die ein Principal für den Zugriff auf ein SCO hat. Die Definition erfolgt mithilfe der Felder principal-id, acl-id und permission-id. Wenn Sie die Berechtigungen mehrerer Principals oder Objekte aktualisieren möchten, können Sie mehrere Datensätze angeben. Sie können mit einem Aufruf von permissions-update über 200 Berechtigungen auf einmal ändern.

Rufen Sie permissions-update auf, um einem Benutzer die Zugriffsberechtigung für ein Acrobat Connect-Meeting, einen Kurs, einen Studienplan oder ein anderes SCO zu erteilen. So können Sie durch den Aufruf von permissions-update beispielsweise folgende Aufgaben ausführen:

- Einladung eines Benutzers zu einem Meeting als Teilnehmer, Moderator oder Veranstalter (mit einer permission-id mit dem Wert view, mini-host oder host).
- Entfernung des Zugriffs eines Benutzers als Teilnehmer, Moderator oder Veranstalters auf ein Meeting (mit einer permission-id mit dem Wert remove).
- Einschreibung von Benutzern in Kursen (mit einer permission-id mit dem Wert view).

Falls Sie mehrere Datensätze mit drei Feldern verwenden und es darunter irgendwelche fehlerhaften Datensätze gibt (zum Beispiel mit einer falschen `acl-id` oder `principal-id`), gibt `permissions-update` den Status `ok` zurück. Die korrekten Datensätze werden ausgeführt, die fehlerhaften dagegen nicht.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=permissions-update
  &acl-id=integer
  &principal-id=integer
  &permission-id=allowedValue
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`acl-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des SCOs (eine `sco-id`), dessen Berechtigungen Sie aktualisieren möchten.
`principal-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung eines Principals, also eines Benutzers oder einer Gruppe.
`permission-id`	Zeichenfolge	J	Die Berechtigung, die Sie zuweisen möchten (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`).
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=code />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update&acl-id=2006334033
  &principal-id=2006258745&permission-id=host
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

`permissions-info`, `permissions-reset`

principal-info

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Liefert Informationen zu einem Principal, also entweder zu einem Benutzer oder zu einer Gruppe.

Sie müssen hierzu eine `principal-id` angeben. Rufen Sie `principal-list` auf, um die `principal-id` zu suchen. Verwenden Sie dabei ggf. einen Filter, um die Antwort einzuschränken.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=principal-info
  &principal-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`principal-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers oder der Gruppe, über den oder die Sie Informationen erhalten möchten. Sie erhalten die Kennung durch den Aufruf von `principal-list`.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <contact>
    <email>string</email>
    <first-name>string</first-name>
    <last-name>string</last-name>
  </contact>
  <manager account-id=integer disabled=boolean has-children=boolean
      is-hidden=boolean is-primary=boolean principal-id=integer
      type=allowedValue>
    <ext-login>string</ext-login>
    <login>string</login>
    <name>string</name>
    <email>string</email>
    <first-name>string</first-name>
    <last-name>string</last-name>
    <x-customfield1>string</x-customfield1>
    <x-customfield2>string</x-customfield2>
    ...
  </manager>
  <preferences acl-id=integer lang=allowedValue
      time-zone-id=allowedValue />
  <principal account-id=integer disabled=boolean has-children=boolean
      is-hidden=boolean is-primary=boolean principal-id=integer
      type=allowedValue>
    <description>string</description>
    <ext-login>string</ext-login>
    <login>string</login>
    <name>string</name>
```

```
    <email>string</email>
    <first-name>string</first-name>
    <last-name>string</last-name>
    <x-customfield1>string</x-customfield1>
    <x-customfield2>string</x-customfield2>
    ...
  </principal>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Antwortelement auf der obersten Ebene.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`contact`		Container	Informationen zur Kontaktperson eines Principals. Wenn der Principal ein Benutzer ist, normalerweise die gleiche Information wie in `principal`.
`email`		Zeichenfolge	Die E-Mail-Adresse der Kontaktperson.
`first-name`		Zeichenfolge	Der Vorname der Kontaktperson.
`last-name`		Zeichenfolge	Der Nachname der Kontaktperson.
`manager`		Container	Informationen zum Vorgesetzten eines Benutzers, der ebenfalls ein Principal ist.
`principal`		Container	Informationen zum Principal.
	`account-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, zu dem der Principal gehört.
	`disabled`	Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Wenn das Konto des Principals gültig ist, wird ein Nullwert in der Form "" zurückgegeben. Wurde das Konto deaktiviert, wird das Datum der Deaktivierung angezeigt.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	`has-children`	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal untergeordnete Objekte hat. Im Gegensatz zu Benutzern können Gruppen untergeordnete Objekte haben. Dieser Wert gibt also an, ob es sich bei dem Principal um eine Gruppe handelt.
	`is-hidden`	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal in Enterprise Manager oder in Ihrer Anwendung ausgeblendet wird (`true`) oder nicht (`false`).
	`is-primary`	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal eine integrierte Gruppe ist (`true`) oder nicht (`false`).
	`principal-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Principals.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Principals (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
`description`		Zeichenfolge	Bei einer Gruppe der Gruppenname.
`ext-login`		Zeichenfolge	Bei einem Benutzer der Anmeldename, der aus einem externen Netzwerk stammt. In der Standardkonfiguration der gleiche Wert wie `login`, daher muss dieser Wert bei einer externen Authentisierung geändert werden.
`login`		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Principals auf Connect Enterprise. Stimmt unter Umständen mit der E-Mail-Adresse überein.
`name`		Zeichenfolge	Bei einem Benutzer der vollständige Name, der aus `first-name` und `last-name` zusammengesetzt wird.
`email`		Zeichenfolge	Bei einem Benutzer die E-Mail-Adresse.
`first-name`		Zeichenfolge	Bei einem Benutzer der Vorname.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`last-name`		Zeichenfolge	Bei einem Benutzer der Nachname.
`x-customfield`		Zeichenfolge	Ein benutzerdefiniertes Feld für den Benutzer oder die Gruppe.
`preferences`		Leer, mit Attributen	Informationen zu den Voreinstellungen des Principals.
	`acl-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Principals.
	`lang`	Zulässiger Wert	Die Spracheinstellung, die der Principal für Connect Enterprise-Anwendungen festgelegt hat.
	`time-zone-id`	Zulässiger Wert	Die Zeitzone, die der Principal für Connect Enterprise-Anwendungen festgelegt hat.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=principal-info&principal-id=2006258745
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <contact>
    <email>bob@acme.com</email>
    <first-name>Bob</first-name>
    <last-name>Jones</last-name>
  </contact>
  <manager account-id="624520" disabled="" has-children="false"
        is-hidden="false" is-primary="false" principal-id="2006282569"
        type="user">
    <ext-login>jazzdoe@example.com</ext-login>
    <login>jazzdoe@example.com</login>
    <name>jazz doe</name>
    <email>jazzdoe@example.com</email>
    <first-name>Jazz</first-name>
    <last-name>Doe</last-name>
    <x-2007017651>San Francisco</x-2007017651>
  </manager>
  <preferences acl-id="2006258745" lang="en" time-zone-id="4" />
  <principal account-id="624520" disabled="" has-children="false"
        is-hidden="false" is-primary="false" principal-id="2006258745"
        type="user">
    <ext-login>joy@acme.com</ext-login>
    <login>joy@acme.com</login>
    <name>Joy Smith</name>
```

```
    <email>joy@acme.com</email>
    <first-name>Joy</first-name>
    <last-name>Smith</last-name>
    <x-2007017651>San Francisco</x-2007017651>
  </principal>
</results>
```

Siehe auch

`principal-list`, `principal-list-by-field`, `principal-update`

principal-list

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt eine vollständige Liste der Benutzer und Gruppen bereit, einschließlich primärer Gruppen.

Dieser Aufruf ist hilfreich, wenn Sie eine Ihnen unbekannte `principal-id` benötigen. Sie sollten dabei aber berücksichtigen, dass mit diesem Aufruf eine Liste aller Principals in Enterprise Server und Enterprise Hosted zurückgegeben wird, sofern Sie die Antwort nicht mit einem Filter einschränken.

Eine Liste der Gruppen in Ihrem Konto erhalten Sie dagegen mit `principal-list` und einem Filter auf die Felder `type` und `is-member`:

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list&filter-type=group
    &filter-is-member=true
```

Allerdings gibt `filter-type=group` nur die von Ihnen erstellten Gruppen und nicht die integrierten Gruppen auf dem Server zurück. Diese integrierten Gruppen haben einen anderen `type`-Wert als `group`, zum Beispiel `admins` und `authors` (eine Liste der zulässigen Werte finden Sie im Abschnitt `type`).

Sie können die Antwort mit `filter-type` filtern und so die gewünschte Gruppe festlegen und dann nach `principal-id` auswerten. Danach übergeben Sie in einer weiteren Anforderung die `principal-id` als `group-id` an einen `principal-list`-Aufruf.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=principal-list
  &group-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
group-id	Ganzzahl	N	Die Kennung einer Gruppe. Entspricht der principal-id eines Principals mit dem type-Wert group.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <principal-list>
    <principal principal-id=integer account-id=integer type=allowedValue
        has-children=boolean is-primary=boolean is-hidden=boolean>
      <name>string</name>
      <login>string</login>
      <email>string</email>
    </principal>
  </principal-list>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
principal-list		Container	Die gesamte Liste der Principals.
principal		Container	Informationen zu einem Principal.
	principal-id	Ganzzahl	Die Kennung des Principals.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	account-id	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, zu dem der Principal gehört.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Principals (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	has-children	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal untergeordnete Objekte hat. Gruppen können untergeordnete Objekte haben. Wenn der Wert von has-children also true lautet, handelt es sich bei dem Principal um eine Gruppe.
	is-primary	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal eine integrierte Gruppe ist (true) oder nicht (false).
	is-hidden	Boolescher Wert	Gibt an, ob Enterprise Manager bzw. Ihre Anwendung den Principal anzeigt (true wenn er nicht angezeigt wird und false, wenn er angezeigt wird).
name		Zeichenfolge	Der vollständige Name des Principals.
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Principals, häufig eine E-Mail-Adresse.
email		Zeichenfolge	Die E-Mail-Adresse des Principals.
principal-custom-field-values		Container	Die vollständige Liste der Werte benutzerdefinierter Felder des Principals.
field		Container	Informationen zu einem benutzerdefinierten Feld des Principals (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt field).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <principal-list>
    <principal principal-id="624526" account-id="624520" type="user"
        has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
      <name>ned mack</name>
      <login>nmack@acme.com</login>
      <email>nmack@acme.com</email>
    </principal>
    <principal principal-id="624550" account-id="624520" type="user"
        has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
      <name>amelie jones</name>
      <login>amelie@example.com</login>
      <email>amelie@example.com</email>
    </principal>
    ...
  </principal-list>
</results>
```

Siehe auch

`principal-info`, `principal-update`, `principal-list-by-field`

principal-list-by-field

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Listet die Principals auf, die in einem beliebigen Feld den angegebenen Wert haben.

Geben Sie mit dem Parameter `value` den Wert an, den Sie suchen. Dabei sollte dieser Wert der Name eines Datenbankfelds sein. Das Element `name` beispielsweise enthält den vollständigen Namen, der aus `first-name` (*bob*) und `last-name` (*jones*) zusammengesetzt wird. Wenn Sie also nach `name` (*bob jones*) suchen, gibt `principal-list-by-field` keinen Wert zurück, es sei denn, der vollständige Name wurde als Datenbankfeld definiert (ist also ein benutzerdefiniertes Feld).

Bei der Suche wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden und der Suchbegriff kann Leerzeichen enthalten.

Jokerzeichen sind in der Abfragezeichenfolge dagegen nicht zugelassen. Wenn Sie also `t*` als Suchbegriff eingeben, sucht `principal-list-by-field` nach der exakten Zeichenfolge `t*`.

Die Aktion `principal-list-by-field` durchsucht alle Felder, die für den Principal definiert wurden, einschließlich der benutzerdefinierten Felder.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=principal-list-by-field
  &value=string
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`value`	Zeichenfolge	J	Der Wert, nach dem alle Felder durchsucht werden sollen. Ein Feldname braucht dabei nicht eingegeben zu werden.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <principal-list>
    <principal account-id=integer principal-id=integer type=allowedValue
        has-children=boolean is-primary=boolean is-hidden=boolean>
      <name>string</name>
      <login>string</login>
    </principal>
  </principal-list>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
principal-list		Container	Die vollständige Liste der Principals, deren Werte in mindestens einem Feld dem Suchbegriff entsprechen.
principal		Container	Ein Principal, dessen Feldwert dem Suchbegriff entspricht.
	principal-id	Ganzzahl	Die Kennung des Principals.
	account-id	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, zu dem der Principal gehört.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Principals (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	has-children	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal untergeordnete Objekte hat. Im Gegensatz zu Benutzern können Gruppen untergeordnete Objekte haben. Dieser Wert gibt also an, ob es sich bei dem Principal um eine Gruppe handelt.
	is-primary	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal eine integrierte Gruppe ist (true) oder nicht (false).
	is-hidden	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal auf der Benutzeroberfläche ausgeblendet wird (true) oder nicht (false).
name		Zeichenfolge	Der vollständige Name des Principals, bestehend aus den Werten der Felder first-name und last-name.
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Principals, häufig eine E-Mail-Adresse.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=principal-list-by-field&value=bob
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <principal-list>
    <principal account-id="624520" principal-id="2616099" type="user"
        has-children="false" is-primary="false" is-hidden="false">
      <name>Bob Jones</name>
      <login>bjones@acme.com</login>
    </principal>
  </principal-list>
</results>
```

Siehe auch

principal-info, principal-list, principal-update

principals-delete

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Entfernt einen bzw. mehrere Principals, entweder Benutzer oder Gruppen.

Zum Entfernen von Principals müssen Sie über Administratorrechte verfügen.

Um mehrere Principals zu löschen, geben Sie mehrere `principal-id`-Parameter an. Alle von Ihnen angegebenen Principals werden gelöscht.

Mit der `principal-id` werden Benutzer oder Gruppen identifiziert. Wenn Sie einen Benutzer angeben, wird dieser Benutzer aus allen Gruppen gelöscht. Bei einer Gruppe wird die Gruppe gelöscht, die in der Gruppe zusammengefassten Benutzer bleiben dagegen erhalten.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=principals-delete
  &principal-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`principal-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers oder der Gruppe, den bzw. die Sie entfernen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=principals-delete
    &principal-id=2006339311&principal-id=2006339323
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

`principal-info`, `principal-list`, `principal-list-by-field`, `principal-update`

principal-update

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Erstellt bzw. aktualisiert einen Benutzer oder eine Gruppe. Der Benutzer bzw. die Gruppe (also der *Principal*) wird in dem Konto erstellt bzw. aktualisiert, mit dem die Aktion aufgerufen wurde.

Um einen neuen Principal zu erstellen, rufen Sie die `principal-update` ohne den Parameter `principal-id` auf. Für eine Aktualisierung müssen Sie auch die `principal-id` angeben. Bevor Sie aber die Metadaten zu einem Principal aktualisieren können, müssen Sie dessen aktuellen Informationen mithilfe von `principal-info` abrufen.

Wenn die Informationen eines Principals auch aus benutzerdefinierten Feldern bestehen, müssen Sie anstelle von `principal-update` die Aktion `acl-field-update` verwenden.

Außerdem benötigen Sie Administratorberechtigungen, um einen Principal zu erstellen oder zu aktualisieren.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=principal-update
  &description=string
  &email=string
  &first-name=string
  &has-children=boolean
  &last-name=string
  &login=string
  &name=string
  &password=string
  &principal-id=integer
  &send-email=boolean
  &type=allowedValue
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`description`	Zeichenfolge	N	Die Beschreibung der neuen Gruppe. Wird nur beim Erstellen einer neuen Gruppe verwendet.
`email`	Zeichenfolge	N	Die E-Mail-Adresse des Benutzers. Dieser Wert ist unter Umständen ein anderer als der von `login`. Sie sollten hier aber auf jeden Fall einen Wert eingeben, wenn Sie `send-email=true` verwenden.
`first-name`	Zeichenfolge	J/N	Der Vorname des Benutzers. Dieses Feld sollten Sie nur bei Benutzern verwenden, nicht bei Gruppen. Erforderlich, um einen Benutzer zu erstellen.
`has-children`	Boolescher Wert	J	Gibt an, ob der Principal untergeordnete Objekte hat. Falls der Principal eine Gruppe ist, geben Sie hier eine `1` oder `true` an. Bei einem Benutzer geben Sie hier eine `0` oder `false` an.
`last-name`	Zeichenfolge	J/N	Der neue Nachname, der dem Benutzer zugewiesen werden soll. Erforderlich, um einen Benutzer zu erstellen. Dieses Feld sollten Sie nicht bei Gruppen verwenden.

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`login`	Zeichenfolge	J/N	Der neue Anmeldename, normalerweise die E-Mail-Adresse des Principals. Muss auf dem Server eindeutig sein. Erforderlich, um einen Benutzer zu erstellen oder zu aktualisieren. Dieses Feld sollten Sie nicht bei Gruppen verwenden.
`name`	Zeichenfolge	J/N	Der Name der neuen Gruppe. Wird nur beim Erstellen einer neuen Gruppe verwendet. Erforderlich, um die Gruppe zu erstellen.
`password`	Zeichenfolge	N	Das Kennwort des neuen Benutzers. Wird nur beim Erstellen eines neuen Benutzers verwendet.
`principal-id`	Zeichenfolge	J/N	Die Kennung des Principals, dessen Informationen Sie aktualisieren möchten. Wird zum Aktualisieren eines Benutzers oder einer Gruppe verwendet, nicht aber beim Erstellen eines Principals.
`send-email`	Boolescher Wert	N	Eine Kennzeichnung, mit der angezeigt wird, ob der Server dem Principal eine E-Mail mit dessen Konto- und Anmeldedaten senden soll.
`type`	Zeichenfolge	J/N	Der Typ des Principals. Wird nur beim Erstellen eines neuen Principals verwendet (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <principal principal-id=integer account-id=integer
      has-children=integer type=integer>
    <login>string</login>
    <ext-login>string</ext-login>
    <name>string</name>
  </principal>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
principal		Container	Informationen zum neu erstellten Principal.
	principal-id	Ganzzahl	Die Kennung des neu erstellten Benutzers.
	account-id	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, zu dem der neue Benutzer gehört. Entspricht dem Konto des aktuellen Benutzers.
	has-children	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Principal untergeordnete Elemente hat. Dies weist darauf hin, ob es sich bei dem Principal um einen Benutzer oder um eine Gruppe handelt (1 für eine Gruppe, 0 für einen Benutzer).
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Principals (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Principals, häufig eine E-Mail-Adresse.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`ext-login`		Zeichenfolge	Die Kennung des Principals aus der externen Authentisierung. In der Standardkonfiguration der gleiche Wert wie der Anmeldename, es sei denn, Sie haben diesen Wert ausdrücklich auf eine Authentisierungskennung Ihres Netzwerks eingestellt.
`name`		Zeichenfolge	Der vollständige Name des Principals. Falls der Principal ein Benutzer ist, wird dieser Wert aus den Feldern `first-name` und `last-name` zusammengesetzt.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=principal-update&first-name=jake
    &last-name=doe&has-children=0&login=jakedoe@example.com&type=user
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <principal principal-id="2006403978" account-id="624520" type="user"
      has-children="0">
    <login>jakedoe@example.com</login>
    <ext-login>jakedoe@example.com</ext-login>
    <name>jake doe</name>
  </principal>
</results>
```

Siehe auch

`principal-info`, `principals-delete` `principal-list`, `principal-list-by-field`

report-active-meetings

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt eine Liste der Adobe® Acrobat® Connect™ Professional-Meetings zurück, die derzeit stattfinden. Zu den Informationen gehört auch die Zeitdauer seit Beginn des Meetings.

Damit report-active-meetings Ergebnisse zurückgeben kann, muss mindestens ein Benutzer in mindestens einem Meetingraum anwensend sein. Falls für den aktuellen Zeitpunkt zwar Meetings geplant aber keine Benutzer anwesend sind, gibt report-active-meetings eine leere Antwort zurück.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-active-meetings
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-active-meetings>
    <sco sco-id=integer active-participants=integer
        length-minutes=integer>
      <name>string</name>
      <url-path>string</url-path>
      <date-begi>datetime</date-begin>
    </sco>
  </report-active-meetings>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
report-active-meetings		Container	Die Liste aller Meetings, die derzeit stattfinden.
sco		Container	Informationen zu einem aktuellen Meeting.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung eines aktuellen Meetings.
	active-participants	Ganzzahl	Die Anzahl der Benutzer, die an einem aktuellen Meeting teilnehmen, einschließlich Veranstaltern und Moderatoren.
	length-minutes	Ganzzahl	Die Zeit, die seit Beginn des Meetings vergangen ist.
name		Zeichenfolge	Der Name des Meetings zum Zeitpunkt der Erstellung.
url-path		Zeichenfolge	Der Teil der Meeting-URL, die auf den Domänennamen folgt und das Meeting eindeutig kennzeichnet.
date-begin		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Meetingbeginns.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-active-meetings
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-active-meetings>
    <sco sco-id="2006778715" active-participants="" length-minutes="1">
      <name>Designing Online Courses</name>
      <url-path>/online/</url-path>
      <date-begin>2006-06-28T14:35:21.307-07:00</date-begin>
    </sco>
  </report-active-meetings>
</results>
```

report-bulk-consolidated-transactions

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zu den Principal/SCO-Transaktionen in Adobe Connect Enterprise Server bzw. in Ihrem Enterprise Hosted-Konto zurück.

Bei einer Transaktion handelt es sich um die Instanz eines Zugriffs auf ein Objekt (SCO) durch einen Principal. Das SCO kann dabei ein Acrobat Connect Professional-Meeting, ein Kurs, ein Dokument oder beliebiges Material auf dem Server sein.

Dies sind drei Beispiele für Transaktionen:

- Wenn ein Principal ein Meeting zweimal besucht, gibt es zwei Transaktionen: Und zwar eine für jeden Besuch des Principals bei dem Meeting.
- Falls fünf Benutzer an einem Meeting teilnehmen, gibt es fünf Transaktionen: Eine für jeden Benutzer, der am Meeting teilnimmt.
- Sollte ein Principal je dreimal auf zwei Kurse zugreifen und jeden Kurs erst beim dritten Versuch absolvieren, gibt es insgesamt sechs Transaktionen: Eine für jede Teilnahme an einem der beiden Kurse.

Da mit diesem Aufruf alle Transaktionen zurückgegeben werden, sollten Sie unter Umständen einen Filter einsetzen, um den Umfang der Antwort einzuschränken. Mit dem Filter `filter-type=meeting` können Sie beispielsweise nur die Transaktionen anzeigen, die sich auf Meetings beziehen:

```
https://example.com/api/xml?action=report-bulk-consolidated-transactions
  &filter-type=meeting
```

Anhand der Informationen zu den Meetingtransaktionen in der Antwort (siehe Beispielantwort) können Sie durch einen Vergleich der `date-created`- und `date-closed`-Angaben die Nutzung der Connect Enterprise-Meetings berechnen. Weiterführende Hinweise finden Sie im Abschnitt „Die Meetingnutzung berechnen“.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-bulk-consolidated-transactions
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-bulk-consolidated-transactions>
    <row transaction-id=integer sco-id=integer type=allowedValue
         principal-id=integer score=integer>
      <name>string</name>
      <url>relativeUrl</url>
      <login>string</login>
      <user-name>string</user-name>
      <status>allowedValue</status>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-closed>datetime</date-closed>
    </row>
    ...
  </report-bulk-consolidated-transactions>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-bulk-consolidated-transactions		Container	Die vollständige Liste aller Transaktionen, die den Bedingungen der Anforderung entsprechen.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
row		Container	Informationen einer Transaktion, die den Bedingungen der Anforderung entspricht.
	transaction-id	Ganzzahl	Die Kennung der Transaktion.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Objekts (SCOs), auf das der Benutzer zugegriffen hat.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des SCOs (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	principal-id	Ganzzahl	Die Kennung des an der Transaktion beteiligten Principals.
	score	Ganzzahl	Falls bei der Transaktion (z. B. einem Quiz) eine Punktzahl zugewiesen wurde, die tatsächliche Punktzahl. Ansonsten 0.
name		Zeichenfolge	Der Name, der dem an der Transaktion beteiligten SCO zugewiesen wurde.
url		Zeichenfolge	Der Dateiname in der URL des an der Transaktion beteiligten SCOs.
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Principals.
user-name		Zeichenfolge	Der vollständige Name des an der Transaktion beteiligten Benutzers (aus den Feldern first-name und last-name zusammengesetzt).
status		Zulässiger Wert	Der Status der Transaktion. Zulässige Werte sind completed, in-progress, user-passed und user-failed.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
date-created		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Zugriffs auf das SCO durch den Principal sowie der Erstellung der Transaktion.
date-closed		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Freigabe des SCOs durch den Principal sowie des Abschlusses der Transaktion.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-bulk-consolidated-transactions
    &filter-type=meeting
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-bulk-consolidated-transactions>
    <row transaction-id="2006905086" sco-id="2006905049" type="meeting"
        principal-id="2006258745" score="0">
      <name>Celebrate End of June Meeting</name>
      <url>/endjune/</url>
      <login>joy@acme.com</login>
      <user-name>Joy Smith</user-name>
      <status>completed</status>
      <date-created>2006-06-30T11:10:37.003-07:00</date-created>
      <date-closed>2006-06-30T11:45:21.397-07:00</date-closed>
    </row>
    <row transaction-id="2006905795" sco-id="2006905049" type="meeting"
        principal-id="2006258745" score="0">
      <name>Celebrate End of June Meeting</name>
      <url>/endjune/</url>
      <login>joy@acme.com</login>
      <user-name>Joy Smith</user-name>
      <status>completed</status>
      <date-created>2006-06-30T17:58:29.060-07:00</date-created>
      <date-closed>2006-06-30T17:59:09.970-07:00</date-closed>
    </row>
    ...
  </report-bulk-consolidated-transactions>
</results>
```

Siehe auch

report-bulk-objects, report-bulk-questions, report-bulk-slide-views, report-bulk-users

report-bulk-objects

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zu allen Objekten (SCOs) auf einem lizenzierten Enterprise Server bzw. in einem Enterprise Hosted-Konto zurück. Zu den zurückgegebenen Objekttypen gehören `archive`, `attachment`, `authorware`, `captivate`, `course`, `curriculum`, `external-event`, `flv`, `image`, `meeting`, `presentation` und `swf`.

Da die Antwort wahrscheinlich sehr umfangreich ist, sollten Sie sie mithilfe von Filtern einschränken. Wenn Sie also beispielsweise eine Liste aller Meetings abrufen möchten, können Sie einen Filter für das Feld `type` verwenden:

```
http://example.com/api/xml?action=report-bulk-objects&filter-type=meeting
```

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-bulk-objects
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-bulk-objects>
    <row sco-id=integer type=allowedValue>
      <url>string</url>
      <name>string</name>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-end>datetime</date-end>
```

```
      <date-modified>datetime</date-modified>
      <description>datetime</description>
    </row>
    ...
  </report-bulk-objects>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-bulk-objects		Container	Eine vollständige Liste der SCOs auf dem Server. Bei Verwendung eines Filters die vollständige Liste der SCOs, die den Filterkriterien entsprechen.
row		Container	Informationen zu einem SCO.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des SCOs.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des SCOs (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
url		Zeichenfolge	Die eindeutige Kennung des Schulungs-SCOs aus der URL, unmittelbar hinter dem Domänennamen.
name		Zeichenfolge	Der Name, der dem SCO zugeordnet wurde.
date-created		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum der Erstellung des SCOs. Bei Meetings das Datum und die Uhrzeit des Meetingbeginns.
date-end		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Bei Meetings oder Veranstaltungen das Datum des Endes.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
date-modified		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum der letzten Aktualisierung des SCOs.
description		Zeichenfolge	Die Beschreibung des SCOs.

Beispielanforderung

```
http://example.com/api/xml?action=report-bulk-objects&filter-type=meeting
  &filter-gt-date-created=2006-06-01
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-bulk-objects>
    <row sco-id="2006778715" type="meeting">
      <url>/online/</url>
      <name>Designing Online Courses</name>
      <date-created>2006-06-28T14:15:00.000-07:00</date-created>
      <date-end>2006-06-28T14:30:00.000-07:00</date-end>
      <date-modified>2006-07-13T14:57:54.150-07:00</date-modified>
    </row>
    ...
  </report-bulk-objects>
</results>
```

Siehe auch

report-bulk-consolidated-transactions, report-bulk-questions, report-bulk-slide-views, report-bulk-users

report-bulk-questions

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zu jeder Quizfrage in dem Konto zurück, an dem Sie angemeldet sind.

Die Antwort enthält die Quizfrage, die Antwort, die Kennung des Benutzers, der geantwortet hat sowie die Kennung der Transaktion.

Diese Aktion gibt sämtliche im Konto gespeicherten Frage/Antwort-Kombinationen zurück, es sei denn, Sie verwenden einen Filter, um die Antwort einzuschränken.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-bulk-questions
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-bulk-questions>
    <row transaction-id=integer score=integer principal-id=integer>
      <question>string</question>
      <response>string</response>
      <date-created>datetime</date-created>
    </row>
    ...
  </report-bulk-questions>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-bulk-questions`		Container	Die vollständige Liste der Frage/Antwort-Kombinationen, die den Bedingungen der Anforderung entsprechen.
`row`		Container	Informationen zu einer Frage/Antwort-Kombination.
	`transaction-id`	Ganzzahl	Die Kennung der Interaktion zwischen einem Benutzer und einem Quiz.
	`score`	Ganzzahl	Die Punktzahl, die der Frage zugeordnet wurde.
	`principal-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers, der die Frage angezeigt oder beantwortet hat.
`question`		Zeichenfolge	Der Text der Frage, der ggf. auch als Aussage formuliert werden kann.
`response`		Zeichenfolge	Die Antwort, die der Benutzer ausgewählt oder eingegeben hat.
`date-created`		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Beantwortung der Frage.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-bulk-questions
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-bulk-questions>
    <row transaction-id="2006335803" score="10" principal-id="2006258745">
      <question>The capital of California is<1></question>
      <response>Sacramento</response>
      <date-created>2006-05-11T15:50:23.643-07:00</date-created>
    </row>
    <row transaction-id="2006335827" score="0" principal-id="2006258745">
      <question>The capital of California is<1></question>
      <response>san francisco</response>
      <date-created>2006-05-11T17:32:53.970-07:00</date-created>
    </row>
  </report-bulk-questions>
</results>
```

Siehe auch

report-bulk-objects, report-bulk-consolidated-transactions, report-bulk-slide-views, report-bulk-users

report-bulk-slide-views

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt die Informationen zu jedem Mal zurück, bei dem ein Principal eine Folie angezeigt hat. Die Folie kann in einer beliebigen Präsentation im Konto des aktuellen Benutzers enthalten sein.

Jede Anzeige einer Folie ist eine Transaktion. Bei einer *Transaktion* handelt es sich um eine Interaktion zwischen einem Benutzer und einem beliebigen SCO auf Connect Enterprise. In diesem Fall läuft die Transaktion zwischen einem Benutzer und einer Folie ab.

Diese Aktion gibt sämtliche Ereignisse an, bei denen Principals beliebige Folien im Konto angezeigt haben, es sei denn Sie filtern die Antwort.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-bulk-slide-views
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-bulk-slide-views>
    <row transaction-id=integer principal-id=integer>
      <page>integer</page>
      <date-created>datetime</date-created>
    </row>
    ...
  </report-bulk-slide-views>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-bulk-slide-views		Container	Die vollständige Liste aller Folienanzeigen, die den Bedingungen der Anforderung entsprechen.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
row		Container	Informationen zur Anzeige einer Folie.
	transaction-id	Ganzzahl	Die Kennung der Interaktion zwischen dem Benutzer und der Folie.
	principal-id	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers, der die Folie angezeigt hat.
page		Ganzzahl	Die Nummer der Folie in der Präsentation.
date-created		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Anzeige.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-bulk-slide-views
    &filter-principal-id=123456
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-bulk-slide-views>
    <row transaction-id="2006334916" principal-id="123456">
      <page>0</page>
      <date-created>2006-05-11T12:02:01.470-07:00</date-created>
    </row>
    <row transaction-id="2006334916" principal-id="123456">
      <page>0</page>
      <date-created>2006-05-11T12:02:01.487-07:00</date-created>
    </row>
    ...
  </report-bulk-slide-views>
</results>
```

Siehe auch

report-bulk-objects, report-bulk-questions, report-bulk-consolidated-transactions, report-bulk-users

report-bulk-users

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen über alle Benutzer in einem Konto zurück. Der Unterschied zwischen diesem Aufruf und `principal-list` besteht darin, dass `principal-list` sowohl Benutzer als auch Gruppen zurückgibt, während `report-bulk-users` nur die Benutzer anzeigt.

Da die Antwort von `report-bulk-users` besonders bei Verwendung benutzerdefinierter Felder sehr umfangreich werden kann, sollten Sie sie ggf. filtern und sortieren. So gibt der folgende Aufruf beispielsweise alle Benutzer mit den Buchstaben *Jo* im Namen in alphabetischer Reihenfolge zurück:

```
http://myserver.com/api/xml?action=report-bulk-users&sort-name=asc
    &filter-like-name=Jo
```

Wenn `custom-fields=true` übergeben wird, gibt der Aufruf von `report-bulk-users` unter Umständen bis zu acht benutzerdefinierte Felder zurück, die für Benutzer angelegt wurden. Sollten Sie für Ihre Benutzer mehr als acht eigene Felder definiert haben, werden beim Aufruf von `report-bulk-users` nur die ersten acht Felder aus der Feldliste des Bildschirms **Benutzerprofil anpassen** von Connect Enterprise Manager (**Administration** > **Benutzer und Gruppen** > **Benutzerprofil anpassen**) zurückgegeben.

Bei der Verwendung von Enterprise Server können Sie in der Datei **custom.ini** einen Wert für `REPORT_MAX_CUSTOM_FIELDS` einstellen, so dass mehr als acht benutzerdefinierte Felder zurückgegeben werden (weitere Informationen hierzu finden Sie im *Adobe Connect Enterprise Installations- und Konfigurationshandbuch*). Sie können hier zwar jeden beliebigen Wert angeben aber höhere Werte verringern unter Umständen die Datenbankleistung. Als Enterprise Hosted-Kunde können Sie diesen Wert nicht ändern.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-bulk-users
  &custom-fields=boolean
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`custom-fields`	Boolescher Wert	N	Gibt an, ob benutzerdefinierte Felder in der Antwort zurückgegeben werden. Gibt bis zu acht benutzerdefinierte Felder zurück. Bei `true` wird das Feld `manager` in der Antwort nicht angezeigt.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Sie sollten `filter-type` nicht zusammen mit `report-bulk-users` verwenden. Statt dessen können Sie `filter-like-type` nutzen.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-bulk-users>
    <row principal-id=integer>
      <login>string</login>
      <name>string</name>
      <email>string</email>
      <manager>string</manager>
      <type>allowedValue</type>
      .. any custom fields ..
    </row>
    ...
  </report-bulk-users>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Antwortelement auf der obersten Ebene.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-bulk-users`		Container	Die vollständige Liste aller Benutzer im Konto.
`row`		Container	Informationen zu einem Benutzer im Konto.
	`principal-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers.
`login`		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Benutzers, häufig eine E-Mail-Adresse.
`name`		Zeichenfolge	Der vollständige Name des Benutzers, zusammengesetzt aus dessen Vornamen und dem Nachnamen.
`email`		Zeichenfolge	Die E-Mail-Adresse des Benutzers.
`manager`		Zeichenfolge	Der Vorgesetzte des Benutzers, ebenfalls ein registrierter Benutzer. Wird nur dann zurückgegeben, wenn für den Benutzer ein Vorgesetzter (Manager) definiert wurde. Wenn in der Anforderung `custom-fields` auf `true` gesetzt wurde, wird der Vorgesetzte nicht angezeigt.
`type`		Zulässiger Wert	Der Typ des Benutzers, entweder `user` oder `guest`.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-bulk-users&filter-like-name=john
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-bulk-users>
    <row principal-id="5417288">
      <login>john@example.com</login>
      <name>John Owens</name>
      <email>john@example.com</email>
      <type>guest</type>
    </row>
    <row principal-id="5417255">
      <login>jsmith@example.com</login>
      <name>John Smith</name>
      <email>jsmith@example.com</email>
      <type>guest</type>
    </row>
    ...
  </report-bulk-users>
</results>
```

Siehe auch

`report-bulk-objects`, `report-bulk-questions`, `report-bulk-slide-views`, `report-bulk-consolidated-transactions`

report-course-status

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt entsprechend der angegebenen Parameter den Kursstatus für einen Principal oder einen Kurs zurück.

Dieser Aufruf gibt die Daten aus Sicht einer Person oder eines Kurses zurück. Bei einem Principal gibt die Antwort ggf. auch die Anzahl der Kurse an, die eine Person abgeschlossen, bestanden oder nicht bestanden hat. Bei Kursen wird die Anzahl der Benutzer zurückgegeben, die diesen Kurs abgeschlossen, bestanden oder nicht bestanden haben.

Die `sco-id` eines Kurses muss angegeben werden. Wenn sowohl eine `principal-id` als auch eine `sco-id` angegeben werden, so gibt der Aufruf die Daten eines bestimmten Principals zurück, der am angegebenen Kurs teilnimmt oder teilgenommen hat.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-course-status
  &sco-id=integer
  &principal-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`principal-id`	Ganzzahl	N	Die Kennung des Principals, dessen Kursstatus Sie wissen möchten.
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des Kurses, dessen Status Sie wissen möchten. Wenn Sie keine `principal-id` angeben, bezieht sich die Antwort auf den Kurs. Bei Angabe einer `principal-id` gilt die Antwort für den angegebenen Principal in diesem Kurs.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
  <results>
  <status code=allowedValue />
    <report-course-status total-course-completions=integer
          total-unique-course-completions=integer num-passed=integer
          num-failed=integer num-enrollees=integer />
      <date-last-taken>datetime</date-last-taken>
    </report-course-status>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-course-status`		Container	Informationen zu einem Kurs oder zum Fortschritt eines Principals in einem Kurs.
	`total-course-completions`	Ganzzahl	Bei einem Kurs die Angabe, von wie vielen Benutzern der Kurs insgesamt abgeschlossen wurde. Bei einem Benutzer die Angabe, wie häufig der angegebene Kurs abgeschlossen wurde.
	`total-unique-course-completions`	Ganzzahl	Bei einem Kurs die Angabe, von wie vielen einzelnen Benutzern der Kurs abgeschlossen wurde. Bei einem Benutzer die Angabe, wie häufig der angegebene Kurs von einzelnen Benutzern abgeschlossen wurde.
	`num-passed`	Ganzzahl	Bei einem Kurs die Angabe, wie häufig der angegebene Kurs von einem beliebigen Benutzer bestanden wurde. Bei einem Benutzer die Angabe, wie häufig er an dem angegebenen Kurs teilgenommen und ihn bestanden hat.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	num-failed	Ganzzahl	Bei einem Kurs die Angabe, wie häufig der angegebene Kurs von einem beliebigen Benutzer nicht bestanden wurde. Bei einer Kurs/Benutzer-Kombination die Angabe, wie häufig dieser Benutzer an diesem Kurs teilgenommen und wie häufig er ihn nicht bestanden hat.
	num-enrollees	Ganzzahl	Die Anzahl der Benutzer, die bisher insgesamt in diesem Kurs eingeschrieben waren. Wird nur für Kurse zurückgegeben, nicht dagegen für Kurs/Benutzer-Kombinationen.
date-last-taken		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Die letzte Teilnahme eines beliebigen Benutzers am Kurs, oder die letzte Teilnahme des angegebenen Benutzers am Kurs.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-course-status
  &sco-id=123456&principal-id=278935
```

Beispielantwort

```
<results>
  <status code="ok" />
  <report-course-status total-course-completions="4"
      total-unique-course-completions="4" num-passed="3" num-failed="1">
    <date-last-taken>2004-07-27T12:53:42.297-07:00</date-last-taken>
  </report-course-status>
</results>
```

report-curriculum-taker

Verfügbarkeit

Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zum Fortschritt eines Benutzers in einem Studienplan zurück.

Die Antwort enthält für jeden Kurs im Studienplan ein `row`-Element mit Informationen wie dem Zugriff auf den Kurs, Angaben zur Anrechnung des Kurses, der Punktzahl, dem eindeutigen `url-path` des Kurses etc.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-curriculum-taker
  &user-id=integer
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`user-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers, dessen Punktzahl Sie überprüfen möchten.
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des Studienplans, dessen Zusammenfassung Sie anzeigen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-curriculum-taker>
    <sco transcript-id=integer path-type=allowedValue asset-id=integer
         sco-id=integer depth=integer folder-id=integer
         type=integer icon=allowedValue lang=allowedValue
         max-retries=integer source-sco-id=integer
         source-sco-type=allowedValue status=allowedValue score=integer
         certificate=integer max-score=integer attempts=integer>
      <access>allowedValue</access>
      <credit-granted>boolean</credit-granted>
      <name>string</name>
      <url-path>string</url-path>
      <date-modified>datetime</date-modified>
      <override>boolean</override>
    </sco>
  </report-curriculum-taker>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-curriculum-taker`		Container	Informationen zur Leistung des Benutzers im gesamten Studienplan.
`sco`		Container	Informationen zur Leistung des Benutzers in einem Kurs oder Studienplan.
	`transcript-id`	Ganzzahl	Die Kennung der Lernzielkopie eines Benutzers für den Kurs oder Studienplan.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	path-type	Zulässiger Wert	Der Lernpfad, dem ein Benutzer folgen muss, bevor er an diesem Kurs oder Studienplan teilnehmen kann (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt path-type).
	asset-id	Ganzzahl	Die Version des Kurses oder Studienplans, die ein Benutzer abzuschließen versuchte. Die asset-id wird dabei jedes Mal erhöht, wenn neue Materialien für den Kurs oder Studienplan hochgeladen werden.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Kurses oder Studienplans.
	depth	Ganzzahl	Die Ebene des Kurses in der Navigationshierarchie unterhalb des Studienplans. Bei einem Studienplan immer 0. Bei einem Kurs eine Ebene unter dem Studienplan, also 1.
	folder-id	Ganzzahl	Die Kennung des Ordners, der den Kurs oder Studienplan enthält. Bei Kursen die Kennung eines Studienplans, bei Studienplänen die Kennung eines Benutzers.
	type	Ganzzahl	Der Typ des Kurses oder Studienplans (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	icon	Zulässiger Wert	Der Typ des Symbols, mit dem der Kurs oder Studienplan in Enterprise Manager identifiziert wird (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt icon).
	lang	Zulässiger Wert	Die mit dem Kurs oder Studienplan verbundene Sprache (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt lang).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	max-retries	Ganzzahl	Die maximale Anzahl der Versuche, die ein Benutzer erhält, um einen Kurs oder Studienplan erneut zu beginnen. Wenn ein Benutzer an einem Kurs 3 mal teilnehmen kann, lautet der Wert von max-retries 2.
	source-sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des SCOs, das als Vorlage für diesen Kurs oder Studienplan dient.
	source-sco-type	Ganzzahl	Der Typ des SCOs, das als Vorlage für diesen Kurs oder Studienplan dient (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	status	Zulässiger Wert	Der Status des Versuchs eines Benutzers diesen Kurs oder Studienplan zu verwenden. Bei Kursen lauten die zulässigen Werte completed, incomplete, user-passed, user-failed oder not-attempted. Für Studienpläne und Ordner gelten die Werte completed und incomplete.
	score	Ganzzahl	Die Punktzahl, die der Benutzer für die Beantwortung des Kurses oder Studienplans erhalten hat.
	certificate	Ganzzahl	Die Kennung des Zertifikats des Benutzers.
	max-score	Ganzzahl	Die maximale Punktzahl, die im Kurs oder Studienplan erreicht werden kann.
	attempts	Ganzzahl	Die Anzahl der Versuche des Benutzers am Kurs oder Studienplan teilzunehmen.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
access		Zulässiger Wert	Die Zugriffsrechte, die der Benutzer für den Kurs oder Studienplan hat (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt access).
credit-granted		Boolescher Wert	Ein Wert, der angibt, ob der Kurs oder Studienplan angerechnet wurde.
name		Zeichenfolge	Der Name des Lernobjekts oder Studienplans.
url-path		Zeichenfolge	Der Teil der URL, der unmittelbar auf den Domänennamen folgt und das Objekt auf dem Server eindeutig identifiziert.
date-modified		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Änderung dieses SCOs im Format ISO 8601.
override		Boolescher Wert	Ein Wert, der Angibt, ob die Lernzielkopie für dieses SCO angepasst wurde.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-curriculum-taker
     &user-id=2006258748&sco-id=2006298444
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-curriculum-taker>
    <sco transcript-id="2006905613" path-type="prereq-none"
         asset-id="2006334911" sco-id="2006334909" depth="0"
         folder-id="2006258747" type="content" icon="producer"
         lang="en" max-retries="" source-sco-id="" source-sco-type=""
         status="user-failed" score="0" certificate="" max-score="0"
         attempts="5">
      <access>access-open</access>
      <credit-granted>false</credit-granted>
      <name>Test Quiz</name>
      <url-path>/quiz/</url-path>
      <date-created>2006-06-30T15:24:34.897-07:00</date-created>
      <date-modified>2006-05-16T15:22:25.703-07:00</date-modified>
```

```
      <date-taken>2006-06-30T15:24:34.897-07:00</date-taken>
      <override>false</override>
    </sco>
  </report-curriculum-taker>
</results>
```

report-meeting-attendance

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt eine Liste der Benutzer zurück, die an einem Acrobat Connect-Meeting teilgenommen haben. Die Antwort enthält für jede Person, die teilgenommen hat, ein `row`-Element. Wenn das Meeting noch nicht gestartet wurde oder keine Teilnehmer anwesend waren, enthält die Antwort keine Zeilen. In der Antwort sind außerdem keine Veranstalter oder solche Benutzer enthalten, die zwar eingeladen waren aber nicht teilgenommen haben.

Für den Aufruf von `report-meeting-attendance` benötigen Sie `publish`-, `mini-host`- oder `host`-Berechtigung für das Meeting (weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt `permission-id`).

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-meeting-attendance
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des Meetings.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-meeting-attendance>
    <row transcript-id=integer sco-id=integer principal-id=integer
         answered-survey=boolean>
      <login>string</login>
      <session-name>string</session-name>
      <sco-name>string</sco-name>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-end>datetime</date-end>
      <participant-name>string</participant-name>
    </row>
    ...
  </report-meeting-attendance>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-meeting-attendance`		Container	Die vollständige Liste mit den Teilnehmern des Meetings.
`row`		Container	Informationen zu einem Meetingteilnehmer.
	`transcript-id`	Ganzzahl	Die Kennung der Meetingkopie.
	`sco-id`	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Meetings.
	`principal-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Principals, der am Meeting teilgenommen hat.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	answered-survey	Boolescher Wert	Gibt an, ob der Meetingteilnehmer eine Umfrage zum Meeting beantwortet hat.
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Meetingteilnehmers.
session-name		Zeichenfolge	Der Name des Benutzers, der den Meetingraum betreten und eine Sitzung erstellt hat.
sco-name		Zeichenfolge	Der Name des Meetings.
date-created		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Erstellungsdatum des Meetings.
date-end		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum des Meetingendes.
participant-name		Zeichenfolge	Der Name des Meetingteilnehmers laut der Registrierung auf dem Server.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-meeting-attendance
     &sco-id=2006778715
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-meeting-attendance>
    <row transcript-id="2006778723" sco-id="2006778715"
          principal-id="2006258745" answered-survey="0">
      <login>joy@acme.com</login>
      <session-name>Joy Smith</session-name>
      <sco-name>Designing Online Courses</sco-name>
      <date-created>2006-06-28T14:35:21.307-07:00</date-created>
      <date-end>2006-06-28T15:09:05.447-07:00</date-end>
      <participant-name>Joy Smith</participant-name>
    </row>
  </report-meeting-attendance>
</results>
```

report-meeting-concurrent-users

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt die maximale Anzahl der gleichzeitigen Benutzer in einem Acrobat Connect-Meeting in den letzten 30 Tagen zurück sowie die Angabe, wie häufig diese Anzahl erreicht wurde. Diese Anzahl ist die höchste Anzahl von Benutzern in einem Meeting zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um ein Meeting, mehrere gleichzeitige Meetings oder eine Anzahl sich überschneidender Meetings handelt.

Sie können den Zeitraum über die 30 Tage hinaus erhöhen, indem Sie den Parameter `length` hinzufügen, also beispielsweise mit `length=120`.

Die maximale Anzahl der Benutzer (`max-users`) wird durch die Kontolizenz festgelegt und gilt für den Server als Ganzes, nicht nur für ein bestimmtes Meeting. Diese Aktion erteilt auch Auskunft darüber, wie häufig dieses Maximum im aktuellen Monat erreicht wurde (`max-participants-freq`).

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-meeting-concurrent-users
  &length=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`length`	Ganzzahl	N	Der Zeitraum in Tagen, über den die gleichzeitige Nutzung von Meetings überprüft werden soll. Der Standardwert lautet 30. Sie können auch Werte über 30 angeben.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-meeting-concurrent-users max-users=integer
      max-participants-freq=integer />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-meeting-concurrent-users`		Leer, mit Attributen	Informationen zur maximalen Teilnehmerzahl in allen Meetings zu einem bestimmten Zeitpunkt.
	`max-users`	Ganzzahl	Die maximale Teilnehmerzahl in allen Meetings (entweder ein einzelnes Meeting oder mehrere gleichzeitige Meetings) zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem gegebenen Zeitraum.
	`max-participants-freq`	Ganzzahl	Die Angabe, wie häufig dieser maximale Wert im angegebenen Zeitraum erreicht wurde.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-meeting-concurrent-users
```

Beispielantwort

```
<results>
 <status code="ok" />
 <report-meeting-concurrent-users max-users="400"
    max-participants-freq="1" />
</results>
```

report-meeting-sessions

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen über alle Sitzungen eines Acrobat Connect-Meetings bereit. Eine *Sitzung* wird erstellt, sobald ein Teilnehmer ein leeres Meeting betritt. Alle weiteren Teilnehmer, die das Meeting betreten, nehmen an dieser Sitzung teil. Die Sitzung endet, wenn der letzte Teilnehmer das Meeting verlässt. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt wieder ein Teilnehmer auf das leere Meeting zugreift, wird eine neue Sitzung gestartet. So gibt es für ein wöchentlich stattfindendes Meeting immer dann eine neue Sitzung, wenn das Meeting tatsächlich durchgeführt wird.

Sie können `report-meeting-sessions` für vergangene, aktuelle oder zukünftige Meetings aufrufen, allerdings wird es für zukünftige Meetings wohl kaum Sitzungen geben.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-meeting-sessions
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Meetings, über das Sie Sitzungsinformationen abfragen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-meeting-sessions>
    <row sco-id=integer asset-id=integer version=integer
         num-participants=integer>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-end>datetime</date-end>
    </row>
    ...
  </report-meeting-sessions>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-meeting-sessions		Container	Die vollständige Liste mit den Sitzungen des Meetings.
row		Container	Informationen zu einer Sitzung.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Meetings.
	asset-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung der Sitzung.
	version	Ganzzahl	Eine bei 1 beginnende Folgenummer für die Sitzung.
	num-participants	Ganzzahl	Die Anzahl der Teilnehmer im Meeting. Der Veranstalter wird nicht mitgezählt.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`date-created`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Sitzungserstellung, also der Zeitpunkt, an dem der erste Teilnehmer den leeren Meetingraum betrat.
`date-end`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Sitzungsendes, also der Zeitpunkt, an dem der letzte Teilnehmer den Meetingraum verließ.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-meeting-sessions
     &sco-id=2006811328
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-meeting-sessions>
    <row sco-id="2006811328" asset-id="2006811333" version="1"
          num-participants="1">
      <date-created>2006-06-29T11:46:52.210-07:00</date-created>
      <date-end>2006-06-29T13:34:43.410-07:00</date-end>
    </row>
  </report-meeting-sessions>
</results>
```

report-meeting-summary

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt die Zusammenfassung für ein angegebenes Acrobat Connect-Meeting zurück. Die Antwort gibt an, wie viele Benutzer eingeladen wurden und wie viele eingeladene Benutzer und Gäste anwesend waren. Außerdem werden weitere Daten zum Meeting angezeigt.

Für den Aufruf von `report-meeting-summany` benötigen Sie `publish`-, `mini-host`- oder `host`-Berechtigung für das Meeting. Sofern Sie über eine dieser Berechtigungen verfügen, können Sie `report-meeting-summary` für ein aktuelles, ein abgeschlossenes oder ein zukünftiges Meeting aufrufen. Den meisten Sinn ergeben die Daten für ein abgeschlossenes Meeting.

Ein Meeting wird unter Umständen in regelmäßigen Abständen wiederholt (zum Beispiel eine wöchentliche Mitarbeiterbesprechung), dann wird jedes Mal eine eigene Sitzung erstellt. Bei regelmäßigen Meetings werden die von `report-meeting-summary` zurückgegebenen Daten aus allen Sitzungen des Meetings zusammengefasst. Sie beziehen sich also nicht nur auf die letzte Sitzung.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-meeting-summary
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Dei eindeutige Kennung eines Meetings, für das Sie `publish`- bzw. `host`-Berechtigung haben.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-meeting-summary num-unique-meetings=integer peak-users=integer
    num-invitees=integer num-invitees-attended=integer ispublic=boolean
    num-guests-attended=integer />
</results>
```

Zurückgegebene XML-Elemente

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-meeting-summary		Leer, mit Attributen	Informationen zum Meeting bzw. zur Meetingserie.
	num-unique-meetings	Ganzzahl	Die Anzahl der Sitzungen eines regelmäßig stattfindenden Meetings.
	peak-users	Ganzzahl	Die höchste Anzahl von Teilnehmern im Meetingraum zu einem bestimmten Zeitpunkt und während einer beliebigen Meetingsitzung.
	num-invitees	Ganzzahl	Die Anzahl der eingeladenen Benutzer.
	num-invitees-attended	Ganzzahl	Die Anzahl der eingeladenen Benutzer, die teilgenommen haben.
	ispublic	Boolescher Wert	Gibt an, ob das Meeting öffentlich ist und Gäste ohne Weiteres eintreten können (bei 1 oder true) oder ob es sich um ein privates Meeting handelt und Gäste auf eine Genehmigung warten müssen (bei 0 oder false).
	num-guests-attended	Ganzzahl	Die Anzahl der Teilnehmer, die den Meetingraum als Gäste und nicht als registrierte Teilnehmer betreten haben.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-meeting-summary&sco-id=2006334033
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-meeting-summary num-unique-meetings="1" peak-users="1"
       num-invitees="1" num-invitees-attended="1" ispublic="1"
       num-guests-attended="0">
       <most-recent-session>
         2006-06-28T15:11:15.133-07:00
       </most-recent-session>
  </report-meeting-summary>
</results>
```

report-my-courses

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen zu jedem Kurs bereit, in dem der aktuelle Benutzer eingeschrieben ist oder war.

Die zurückgegebenen Daten umfassen alle zukünftigen, vergangenen und aktuellen Kurse, in denen der Benutzer eingeschrieben ist oder war. Da die Liste dieser Kurse unter Umständen sehr lang ist, wird empfohlen, die Antwort mit einem Filter einzuschränken.

Für jeden Kurs gibt es eine `permission-id`, mit der die Zugriffsberechtigung angezeigt wird, die der Benutzer für diesen Kurs hat. Bei dieser Berechtigung kann es sich um `view`, `publish` oder `manage` handeln.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-my-courses
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <my-courses>
    <course sco-id=integer type="content" icon="course"
        permission-id=allowedValue>
      <name>string</name>
      <description>string</description>
      <url>string</url>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-modified>datetime</date-modified>
      <date-begin>datetime</date-begin>
      <url-path>string</url-path>
      <expired>boolean</expired>
      <completed>boolean</completed>
    </course>
    ...
  </my-courses>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
my-courses		Container	Informationen zu allen Kursen, in denen der Benutzer eingeschrieben ist.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`course`		Container	Informationen zu einem Kurs, in dem der Benutzer eingeschrieben ist.
	`sco-id`	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Kurses.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Kurses (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
	`icon`	Zulässiger Wert	Der Typ des Symbols, mit dem der Kurs auf der Benutzeroberfläche identifiziert wird. Bei Kursen immer `course`.
	`permission-id`	Zulässiger Wert	Die Berechtigung, die ein Benutzer für den Kurs hat (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`).
`name`		Zeichenfolge	Der Name des Kurses.
`url`		Zeichenfolge	Die URL, unter der ein Benutzer auf den Kurs zugreifen kann. Dieser Wert schließt den Domänennamen und die Kennung des Kurses ein.
`date-created`		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Kurserstellung.
`date-modified`		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Änderung des Kurses.
`date-begin`		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der ersten Verfügbarkeit des Kurses für Benutzer.
`date-end`		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Kursendes.
`url-path`		Zeichenfolge	Der Teil der Kurs-URL unmittelbar im Anschluss an den Domänennamen, der den Kurs eindeutig identifiziert.
`expired`		Boolescher Wert	Gibt an, ob der Kurs bereits abgelaufen ist (`true` wenn ja, `false` wenn nicht).
`completed`		Boolescher Wert	Gibt an, ob der Benutzer den Kurs abgeschlossen hat (`true` wenn ja, `false` wenn nicht).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-my-courses
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <my-courses>
    <course sco-id="2006298431" type="content" icon="course"
        permission-id="view">
      <name>Test Course</name>
      <url>example.com/test/</url>
      <date-created>2006-05-03T10:21:46.810-07:00</date-created>
      <date-modified>2006-05-03T10:22:30.803-07:00</date-modified>
      <date-begin>2006-05-03T10:15:00.000-07:00</date-begin>
      <url-path>/test/</url-path>
      <expired>false</expired>
      <completed>false</completed>
    </course>
  </my-courses>
</results>
```

report-my-events

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen zu jeder Veranstaltung bereit, an der der aktuelle Benutzer teilgenommen hat oder für eine Teilnahme vorgesehen ist. Bei dem Benutzer kann es sich entweder um einen Veranstalter oder einen Teilnehmer handeln. Die zurückgegebenen Veranstaltungen sind die Veranstaltungen, die im Ordner `my-events` (**Meine Veranstaltungen**) des Benutzers gespeichert sind.

Wenn Sie Informationen zu allen Veranstaltungen benötigen, die auf Ihrem Enterprise Server oder in Ihrem Enterprise Hosted-Konto gespeichert sind, rufen Sie `sco-shortcuts` auf, um die `sco-id` des Ordners `events` abzurufen. Rufen Sie danach `sco-contents` mit der `sco-id` auf, um alle Veranstaltungen aufzulisten.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-my-events
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <my-events>
    <event sco-id=integer type="event" icon="event"
        permission-id=allowedValue>
      <name>string</name>
      <domain-name>string</domain-name>
      <url-path>string</url-path>
      <date-begin>datetime</date-begin>
      <date-end>datetime</date-end>
      <expired>boolean</expired>
      <duration>datetime/duration>
    </event>
    ...
  </my-events>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
my-events		Container	Die vollständige Liste der Veranstaltungen, für die der Benutzer registriert ist oder war.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`event`		Container	Die Informationen zu einer Veranstaltung.
	`sco-id`	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung der Veranstaltung.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Objekts. Bei Veranstaltungen immer `event`.
	`icon`	Zulässiger Wert	Ein Symbol, das das Objekt identifiziert. Bei Veranstaltungen immer `event`.
	`permission-id`	Zulässiger Wert	Die Berechtigung des Benutzers für die Veranstaltung (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`).
`name`		Zeichenfolge	Der Name der Veranstaltung.
`domain-name`		Zeichenfolge	Der Domänenname der Veranstaltungs-URL, der direkt auf `http://` bzw. `https://` folgt und dem eindeutigen Veranstaltungsnamen vorangestellt wird.
`url-path`		Zeichenfolge	Der Teil der Veranstaltungs-URL unmittelbar im Anschluss an den Domänennamen.
`date-begin`		Datum	Das Datum des Veranstaltungsbeginns, im Format ISO 8601.
`date-end`		Datum	Das Datum des Veranstaltungsendes, im Format ISO 8601.
`expired`		Boolescher Wert	Ein Wert, der angibt, ob die Veranstaltung beendet worden ist. Der Wert lautet `false`, falls die Veranstaltung noch läuft.
`duration`		Uhrzeit	Die geplante Dauer der Veranstaltung. Geben Sie die Zeit nach ISO 8601 an.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-my-events
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <my-events>
    <event sco-id="2006334107" type="event" icon="event"
        permission-id="host">
      <name>Meet the Famous Author</name>
      <domain-name>example.com</domain-name>
      <url-path>/author/</url-path>
      <date-begin>2006-05-12T18:00:00.000-07:00</date-begin>
      <date-end>2006-05-12T20:00:00.000-07:00</date-end>
      <expired>true</expired>
      <duration>02:00:00.000</duration>
    </event>
  </my-events>
</results>
```

report-my-meetings

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen zu allen Acrobat Connect-Meetings bereit, bei denen der Benutzer ein Veranstalter, ein eingeladener Teilnehmer oder ein registrierter Gast ist. Das Meeting kann für die Vergangenheit, die Gegenwart oder die Zukunft geplant sein.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-my-meetings
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <my-meetings>
    <meeting sco-id=integer type="meeting" icon="meeting"
        permission-id=allowedValue active-participants=integer>
      <name>string</name>
      <description>string</description>
      <domain-name>domain</domain-name>
      <url-path>url</url-path>
      <date-begin>date</date-begin>
      <date-end>date</date-end>
      <expired>boolean</expired>
      <duration>time</duration>
    </meeting>
    ...
  </my-meetings>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`my-meetings`		Container	Informationen zu allen Meetings, zu denen der Benutzer eingeladen ist oder war.
`meeting`		Container	Informationen zu einem Meeting des Benutzers.
	`sco-id`	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Meetings.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des zurückgegebenen Objekts (bei diesem Aufruf immer `meeting`).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	icon	Zulässiger Wert	Das Symbol, mit dem das Meeting in Enterprise Manager sichtbar gekennzeichnet wird (bei diesem Aufruf immer meeting).
	permission-id	Zulässiger Wert	Die Berechtigung, die ein Benutzer für das Meeting hat (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt permission-id).
	active-participants	Ganzzahl	Die Anzahl der Benutzer, die an diesem Meeting derzeit teilnehmen, einschließlich Veranstaltern und Moderatoren.
name		Zeichenfolge	Der Name des Meetings.
domain-name		Zeichenfolge	Der Teil der URL zum Meetingraum, der den Domänennamen enthält.
url-path		Zeichenfolge	Der Teil der Meetingraum-URL, der das Meeting eindeutig identifiziert und auf den Domänennamen folgt.
date-begin		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Meetingbeginns.
date-end		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Meetingendes.
expired		Boolescher Wert	Gibt an, ob das Meeting bereits beendet ist (true wenn ja, false wenn nicht).
duration		Uhrzeit	Die tatsächliche Dauer des Meetings. Dieser Wert ist unter Umständen kürzer oder länger als die geplante Dauer.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <my-meetings>
    <meeting sco-id="2006334033" type="meeting" icon="meeting"
           permission-id="host" active-participants="0">
      <name>How to Write a Novel</name>
      <domain-name>example.com</domain-name>
      <url-path>/novel/</url-path>
      <date-begin>2006-05-11T11:30:00.000-07:00</date-begin>
      <date-end>2006-05-11T12:30:00.000-07:00</date-end>
      <expired>true</expired>
      <duration>01:00:00.000</duration>
    </meeting>
    <meeting sco-id="2006743452" type="meeting" icon="meeting"
           permission-id="host" active-participants="0">
      <name>Intro to Film</name>
      <domain-name>example.com</domain-name>
      <url-path>/film/</url-path>
      <date-begin>2006-06-09T14:00:00.000-07:00</date-begin>
      <date-end>2006-06-09T20:00:00.000-07:00</date-end>
      <expired>true</expired>
      <duration>06:00:00.000</duration>
    </meeting>
  </my-meetings>
</results>
```

report-my-training

Verfügbarkeit

Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt eine Liste sämtlicher Kurse und Studienpläne zurück, in die ein Benutzer oder eine Gruppe eingeschrieben ist. Wenn Sie keine `principal-id` angeben, bezieht sich die Liste auf den aktuellen Benutzer. Mithilfe einer `principal-id` können Sie die Listen eines bestimmten Principals abrufen.

Die Antwort enthält eine Liste von `row`-Elementen. In der Liste haben die Kurse die Attribute `type=content` und `icon=course`, während die Studienpläne mit `type=curriculum` und `icon=curriculum` gekennzeichnet werden.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-my-training
  &principal-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`principal-id`	Ganzzahl	N	Die eindeutige Kennung eines Benutzers oder einer Gruppe, dessen bzw. deren Kurse und Studienpläne Sie auflisten möchten. Wenn Sie keinen bestimmten Wert angeben, gilt die Antwort für den aktuellen Benutzer.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-my-training>
    <row sco-id=integer type=allowedValue icon=allowedValue
          permission-id=allowedValue>
      <name>string</name>
      <url>string</url>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-modified>datetime</date-modified>
      <date-begin>datetime</date-begin>
      <url-path>string</url-path>
      <expired>boolean</expired>
      <completed>boolean</completed>
    </row>
    ...
  </report-my-training>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-my-training`		Container	Die vollständige Liste mit den Kursen und Studienplänen, in die der Benutzer eingeschrieben ist.
`row`		Container	Informationen zu einem Kurs, in den der Benutzer eingeschrieben ist.
	`sco-id`	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Kurses oder Studienplans.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Objekts (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
	`icon`	Zulässiger Wert	Das Symbol, mit dem das Objekt in Connect Enterprise Manager identifiziert wird (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `icon`). Wenn `type` den Wert `content` hat, wird mit `icon` das Material beschrieben.
	`permission-id`	Zulässiger Wert	Die Berechtigung des Principals für das Objekt (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`).
`name`		Zeichenfolge	Der Name des Kurses oder Studienplans.
`description`		Zeichenfolge	Die Beschreibung des Kurses oder Studienplans.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`url`		Zeichenfolge	Der Teil der URL des Kurses oder Studienplans, der den Domänennamen und den eindeutigen Namen umfasst, aber ohne `http://` oder `https://`.
`date-created`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Kurs- bzw. Studienplanerstellung.
`date-modified`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Kurs- bzw. Studienplanänderung.
`date-begin`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Kurs- bzw. Studienplanstarts, entweder in der Vergangenheit oder in der Zukunft.
`date-end`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Kurs- bzw. Studienplanendes, entweder in der Vergangenheit oder in der Zukunft.
`sco-tag`		Zeichenfolge	Ein nicht eindeutige Kennung des Kurses oder Studienplans, so wie sie auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden soll, z. B. ECON101.
`url-path`		Zeichenfolge	Der eindeutige Name des Kurses oder Studienplans in der URL.
`expired`		Boolescher Wert	Gibt an, ob das Ende des Kurses oder Studienplans bereits zurückliegt (`true` wenn ja, `false` wenn nicht).
`completed`		Boolescher Wert	Gibt an, ob der Benutzer oder die Gruppe den Kurs abgeschlossen hat.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-my-training
    &principal-id=2006258745
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-my-training>
    <row sco-id="2006298431" type="content" icon="course"
        permission-id="view">
      <name>Intro to Psychology</name>
      <url>example.com/psychology/</url>
      <date-created>2006-05-03T10:21:46.810-07:00</date-created>
      <date-modified>2006-05-03T10:22:30.803-07:00</date-modified>
      <date-begin>2006-05-03T10:15:00.000-07:00</date-begin>
      <url-path>/psychology/</url-path>
      <expired>false</expired>
      <completed>true</completed>
    </row>
    <row sco-id="2006745669" type="curriculum" icon="curriculum"
        permission-id="view">
      <name>A Day in the Life</name>
      <url>example.com/day/</url>
      <date-created>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-created>
      <date-modified>2006-06-12T14:47:59.903-07:00</date-modified>
      <date-begin>2006-06-12T14:45:00.000-07:00</date-begin>
      <url-path>/day/</url-path>
      <expired>false</expired>
      <completed>false</completed>
    </row>
  </report-my-training>
</results>
```

report-quiz-interactions

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen über alle Interaktionen bereit, die Benutzer mit einem bestimmten Quiz hatten. Eine *Interaktion* kennzeichnet sämtliche Antworten, die ein Benutzer auf eine Quizfrage gibt. Wenn der Benutzer eine bestimmte Frage mehrmals beantwortet, werden sämtliche Antworten ein und derselben Interaktion zugewiesen und erhalten damit auch die gleiche `interaction-id`.

Dieser Bericht stellt die Informationen zu jeder Antwort bereit, die ein beliebiger Benutzer jemals auf eine bestimmte Quizfrage gegeben hat. Sie können die Antwort mithilfe eines beliebigen zulässigen Filters sinnvoll einschränken. So können Sie beispielsweise alle Antworten eines bestimmten Benutzers abfragen:

```
https://example.com/api/xml?action=report-quiz-interactions
    &sco-id=2006334909&filter-like-name=Joy%20Smith
```

Oder Sie können die Antworten eines bestimmten Benutzers auf eine bestimmte Frage abfragen:

```
https://example.com/api/xml?action=report-quiz-interactions
  &sco-id=2006334909&filter-name=Joy%20Smith
  &filter-like-description=What%20is%20the%20capital%20of%20California
```

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-quiz-interactions
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung einer Präsentation oder eines Kurses, die bzw. der ein Quiz enthält.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-quiz-interactions>
    <row display-seq=integer transcript-id=integer interaction-id=integer
          sco-id=integer score=integer>
      <name>string</name>
      <sco-name>string</sco-name>
      <date-created>datetime</date-created>
      <description>string</description>
```

```
      <response>integer</response>
    </row>
    ...
  </report-quiz-interactions>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-quiz-interactions`		Container	Informationen zu allen Interaktionen, die sämtliche Benutzer mit diesem Quiz verbinden.
`row`		Container	Informationen zu einem Benutzer, einer Quizfrage und einer Antwort. Die Antwort zu einer Interaktion kann aus mehreren `row`-Elementen bestehen.
	`display-seq`	Ganzzahl	Die laufende Nummer der Frage im Quiz.
	`transcript-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Versuchs eines Benutzers ein Quiz zu beantworten. Die Anforderung bezieht sich dabei auf einen Benutzer, einen Versuch und ggf. mehrere Fragen und Antworten. Mit jedem Versuch eines Benutzers das Quiz zu beantworten, wird die `transcript-id` geändert.
	`interaction-id`	Ganzzahl	Die Kennung sämtlicher Antworten, die ein Benutzer auf eine Quizfrage gibt.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung der Präsentation oder des Kurses, die bzw. der das Quiz enthält.
	score	Ganzzahl	Die Punktzahl des Benutzers für diese Frage.
name		Zeichenfolge	Der Name des Benutzers.
sco-name		Ganzzahl	Der Name der Präsentation oder des Kurses, die bzw. der das Quiz enthält.
date-created		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum der Präsentations- oder Kurserstellung.
description		Zeichenfolge	Die Quizfrage, die der Benutzer beantwortet hat.
response		Zeichenfolge	Die Antwort, die der Benutzer gegeben hat.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-quiz-interactions
  &sco-id=2006334909&filter-name=Joy Smith
  &filter-like-description=governor
```

Beispielanforderung

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-quiz-interactions>
    <row display-seq="2" transcript-id="2006335803"
        interaction-id="2006334914" sco-id="2006334909" score="10">
      <name>Joy Smith</name>
      <sco-name>California Quiz</sco-name>
      <date-created>2006-05-11T15:50:23.643-07:00</date-created>
      <description>
        The governor of California is a former actor.
      </description>
      <response>true</response>
    </row>
    <row display-seq="2" transcript-id="2006335827"
        interaction-id="2006334914" sco-id="2006334909" score="0">
      <name>Joy Smith</name>
      <sco-name>California Quiz</sco-name>
      <date-created>2006-05-11T17:32:53.970-07:00</date-created>
      <description>
```

```
      The governor of California is a former actor.
      </description>
      <response>false</response>
    </row>
    <row display-seq="2" transcript-id="2006335954"
        interaction-id="2006334914" sco-id="2006334909" score="10">
      <name>Joy Smith</name>
      <sco-name>California Quiz/sco-name>
      <date-created>2006-05-12T11:55:24.940-07:00</date-created>
      <description>
      The governor of California is a former actor.
      </description>
      <response>true</response>
    </row>
  </report-quiz-interactions>
</results>
```

report-quiz-question-answer-distribution

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zu der Anzahl der Benutzer zurück, die auf eine Quizfrage eine bestimmte Antwort gegeben haben. Die Kombination von einer Quizfrage und sämtlichen Antworten eines Benutzers wird als *Interaktion* bezeichnet. Wenn der Benutzer eine bestimmte Frage mehrmals beantwortet, werden alle Antworten ein und derselben Interaktion zugewiesen und erhalten damit auch die gleiche `interaction-id`.

Mithilfe von `report-quiz-interactions` können Sie eine `interaction-id` feststellen, die Sie dann in der Anforderung angeben können. Die `interaction-id` entspricht dabei aber nicht der Nummer der Quizfrage (also Frage 1, Frage 2 etc.).

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-quiz-question-answer-distribution
  &interaction-id=integer
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`interaction-id`	Ganzzahl	N	Die Kennung, mit der sämtliche Antworten eines Benutzers auf eine Quizfrage gekennzeichnet werden.
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung einer Präsentation oder eines Kurses, die bzw. der ein Quiz enthält.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-quiz-question-answer-distribution>
    <row display-seq=integer interaction-id=integer score=integer
        asset-id=integer num-selected=integer>
      <response>string</response>
    </row>
    ...
  </report-quiz-question-answer-distribution>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-quiz-question-answer-distribution`		Container	Die Liste der Fragen und Antworten.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
row		Container	Informationen zu einem Benutzer, einer Quizfrage und einer Antwort.
	display-seq	Ganzzahl	Die laufende Nummer der Frage im Quiz.
	interaction-id	Ganzzahl	Die Kennung, mit der sämtliche Antworten eines Benutzers auf eine Quizfrage gekennzeichnet werden. Wenn der Benutzer eine bestimmte Frage mehrmals beantwortet, erhalten sämtliche Antworten die gleiche interaction-id.
	score	Ganzzahl	Die Punktzahl, die der Benutzer für die Beantwortung der Frage erhalten hat.
	asset-id	Ganzzahl	Die Kennung der Quizversion, aus welcher der Benutzer eine Frage versucht hat zu beantworten. Die asset-id wird bei jedem Hochladen neuen Materials geändert.
	num-selected	Ganzzahl	Bei Multiple-Choice- oder Wahr/Falsch-Fragen die Folgenummer der ausgewählten Antwort.
response		Zeichenfolge	Die Antwort, die der Benutzer auf die Frage gegeben hat.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml
  ?action=report-quiz-question-answer-distribution&sco-id=2006334909
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-quiz-question-answer-distribution>
    <row display-seq="1" interaction-id="2006334913" score="0"
        asset-id="2006334911" num-selected="1">
      <response>san francisco</response>
    </row>
```

```
    <row display-seq="1" interaction-id="2006334913" score="10"
        asset-id="2006334911" num-selected="2">
      <response>Sacramento</response>
    </row>
    <row display-seq="2" interaction-id="2006334914" score="0"
        asset-id="2006334911" num-selected="1">
      <response>false</response>
    </row>
    ...
  </report-quiz-question-answer-distribution>
</results>
```

report-quiz-question-distribution

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zur Anzahl der richtigen und falschen Antworten auf eine Quizfrage zurück. Auf diese Weise können Sie feststellen, wie eine Gruppe allgemein auf eine bestimmte Quizfrage geantwortet hat.

Da dieser Aufruf Informationen zu allen Fragen in einem Quiz zurückgibt, wird empfohlen, dass Sie die Antwort ggf. mit einem Filter auf eine bestimmte Frage oder eine bestimmte Fragengruppe einschränken.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-quiz-question-distribution
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
sco-id	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung einer Präsentation, die ein Quiz enthält.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-quiz-question-distribution>
    <row display-seq=integer interaction-id=integer num-correct=integer
        num-incorrect=integer total-responses=integer
        percentage-correct=integer score=integer>
      <name>string</name>
```

```
      <description>string</description>
    </row>
    ...
  </report-quiz-question-distribution>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-quiz-question-distribution`		Container	Informationen zu sämtlichen Fragen in einem Quiz.
`row`		Container	Informationen zu einer Frage in einem Quiz.
	`display-seq`	Ganzzahl	Die laufende Nummer im Quiz, unter die diese Frage fällt.
	`interaction-id`	Ganzzahl	Die Kennung der Frage im Quiz.
	`num-correct`	Ganzzahl	Die Anzahl der richtigen Antworten auf diese Frage.
	`num-incorrect`	Ganzzahl	Die Anzahl der falschen Antworten auf diese Frage.
	`total-responses`	Ganzzahl	Die Anzahl der Antworten auf diese Frage insgesamt.
	`percentage-correct`	Ganzzahl	Der Prozentsatz der richtigen Antworten insgesamt.
	`score`	Ganzzahl	Die Punktzahl, die der Frage zugeordnet wurde.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`name`		Zeichenfolge	Der Name der Frage gemäß den Angaben bei ihrer Erstellung im Quizmanager.
`description`		Zeichenfolge	Die Definition der Frage gemäß den Angaben bei ihrer Erstellung im Quizmanager.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-quiz-question-distribution
  &sco-id=2006334909&filter-like-description=The capital of California
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-quiz-question-distribution>
    <row display-seq="1" interaction-id="2006334913" num-correct="2"
        num-incorrect="1" total-responses="3" percentage-correct="66"
        score="10">
      <name>The capital of California is<1></name>
      <description>The capital of California is<1></description>
    </row>
  </report-quiz-question-distribution>
</results>
```

report-quiz-question-response

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt eine Liste der Antworten bereit, die Benutzer auf die Fragen in einem Quiz gegeben haben.

Ohne Filterung gibt diese Aktion alle Antworten aller Benutzer zu jeder Frage im Quiz zurück. Sie können die Antwort allerdings nach einem bestimmten Benutzer, einer bestimmten Interaktion oder einer bestimmten Antwort filtern. Weitere Hinweise finden Sie bei der Beschreibung der Filter im Abschnitt `filter-definition`.

Eine *Interaktion* ist eine Kombination aus einem Benutzer und einer Frage. Wenn der Benutzer eine bestimmte Frage mehrmals beantwortet, werden alle Antworten ein und derselben Interaktion zugewiesen und erhalten damit auch die gleiche `interaction-id`.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-quiz-question-response
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
sco-id	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung einer Präsentation, die ein Quiz enthält.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-quiz-question-response>
    <row principal-id=integer interaction-id=string>
      <user-name>string</user-name>
      <response>string</response>
      <date-created>datetime</date-created>
    </row>
  </report-quiz-question-response>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`report-quiz-question-response`		Container	Informationen zu sämtlichen Antworten auf alle Fragen in einem Quiz.
`row`		Container	Informationen zu einer Antwort.
	`principal-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers, der die Quizfrage beantwortet hat.
	`interaction-id`	Ganzzahl	Die Kennung einer Antwort auf eine Frage.
`user-name`		Zeichenfolge	Der Name des Benutzers gemäß seiner Registrierung auf dem Server.
`response`		Zeichenfolge	Die Antwort des Benutzers auf die Frage, einschließlich eines Begriffs oder Ausdrucks, `true`, `false` oder eines Buchstabens für die Auswahl einer Antwort.
`date-created`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Antwort durch den Benutzer.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-quiz-question-response
  &sco-id=2006334909&filter-interaction-id=2006334913
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-quiz-question-response>
    <row principal-id="2006258745" interaction-id="2006334913">
      <user-name>Joy Smith</user-name>
      <response>Sacramento</response>
      <date-created>2006-05-11T15:50:23.643-07:00</date-created>
    </row>
    <row principal-id="2006258745" interaction-id="2006334913">
      <user-name>Joy Smith</user-name>
      <response>san francisco</response>
      <date-created>2006-05-11T17:32:53.970-07:00</date-created>
    </row>
    <row principal-id="2006258745" interaction-id="2006334913">
      <response>Sacramento</response>
      <date-created>2006-05-12T11:55:24.940-07:00</date-created>
    </row>
```

```
  </report-quiz-question-response>
</results>
```

report-quiz-summary

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt eine Zusammenfassung der Daten zu einem Quiz bereit. Zu den Informationen gehören die Anzahl der Versuche das Quiz zu beantworten, die mittleren, höchsten und niedrigsten Punktzahlen sowie andere Informationen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-quiz-summary
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung einer Präsentation, die ein Quiz enthält.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-quiz-summary>
    <row num-questions=integer average-score=integer low-score=integer
      high-score=integer numtaken=integer numdistincttaken=integer
      maxpossiblescore=integer asset-id=integer />
  </report-quiz-summary>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`report-quiz-summary`		Container	Enthält Informationen zum Quiz.
`row`		Leer, mit Attributen	Eine Zusammenfassung des Quiz. Gibt unter Umständen mehr als ein `row`-Element zurück, wenn `maxpossiblescore` bei anderen Kopien unterschiedlich ist.
	`num-questions`	Ganzzahl	Die Anzahl der Fragen im Quiz.
	`average-score`	Ganzzahl	Die durchschnittliche Punktzahl aller Benutzer, die das Quiz beantwortet haben.
	`low-score`	Ganzzahl	Die niedrigste Punktzahl, die ein Benutzer bei dem Quiz erhalten hat.
	`high-score`	Ganzzahl	Die höchste Punktzahl, die ein Benutzer bei dem Quiz erhalten hat.
	`numtaken`	Ganzzahl	Die Angabe, wie oft das Quiz bisher beantwortet wurde.
	`numdistincttaken`	Ganzzahl	Die Angabe, wie oft das Quiz bisher von unterschiedlichen Principals beantwortet wurde. Wenn ein Principal das Quiz mehrmals beantwortet hat, wird nur ein Mal gezählt.
	`maxpossiblescore`	Ganzzahl	Die maximale Punktzahl, die bei dem Quiz erreicht werden kann.
	`asset-id`	Ganzzahl	Die Kennung der letzten Version des SCOs, das auf den Server hochgeladen wurde.

Beispielanforderung

```
https://server.com/api/xml?action=report-quiz-summary&sco-id=2006123456
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
<status code="ok" />
  <report-quiz-summary>
  <row num-questions="2" average-score="0" low-score="0" high-score="0"
    numtaken="1" numdistincttaken="1" maxpossiblescore="0"
    asset-id="2006334911" />
  <row num-questions="2" average-score="13" low-score="0" high-score="20"
    numtaken="3" numdistincttaken="3" maxpossiblescore="20"
    asset-id="2006334911" />
  </report-quiz-summary>
</results>
```

report-quiz-takers

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen zu den Benutzern bereit, die das Quiz beantwortet haben oder zu den Objekten (SCOs), die ein Principal verwendet hat.

Mit dieser Aktion können Sie zwei unterschiedliche Dinge abfragen. Wenn Sie Informationen zu allen Benutzern erhalten möchten, die das Quiz beantwortet haben, geben Sie eine `sco-id` an, mit der das Quiz identifiziert wird. Die andere Möglichkeit besteht darin, Informationen über einen bestimmten Principal zu erhalten, der das Quiz beantwortet hat. In diesem Fall geben Sie eine `sco-id` und eine `principal-id` an.

Sie können mithilfe von `report-quiz-takers` aber auch Informationen zu allen SCOs abrufen, die ein Principal angezeigt hat. Hierzu geben Sie nur eine `principal-id` ohne eine `sco-id` an.

Um den Umfang der Antwort einzuschränken, können Sie jeden zulässigen Filter verwenden oder einen `type`-Parameter angeben, um Nutzungsdaten zu einem SCO-Typ zu erhalten (Kurse, Materialien oder Meetings - siehe folgende Tabelle).

Typ	Beschreibung
`type=course`	Listet alle Kurse auf, an denen der Benutzer teilgenommen hat.
`type=presentation`	Listet alle Materialien auf, die ein Benutzer angezeigt hat.
`type=meeting`	Listet alle Meetings auf, an denen der Benutzer teilgenommen hat.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-quiz-takers
  &sco-id=integer
  &principal-id=integer
  &type=allowedValue
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung einer Präsentation oder eines Kurses, die bzw. der ein Quiz enthält.
`principal-id`	Ganzzahl	N	Die Kennung des Principals, dessen Quizergebnisse Sie wissen möchten.
`type`	Zulässiger Wert	N	Der Materialtyp, über den Sie Informationen erhalten möchten. Zulässige Werte sind `course`, `presentation` oder `meeting`.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-quiz-takers>
    <row transcript-id=integer sco-id=integer principal-id=integer
         status=allowedValue score=integer asset-id=integer
         permission-id=allowedValue attempts=integer time-taken=integer
         certificate=integer answered-survey=integer version=integer>
      <name>string</name>
      <login>string</login>
      <date-created>datetime</date-created>
      <principal-name>string</principal-name>
      <override>boolean</override>
    </row>
  </report-quiz-takers>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-quiz-takers		Container	Informationen zu allen Benutzern, die das Quiz beantwortet haben.
row		Container	Informationen zu einem Benutzer, der das Quiz beantwortet hat.
	transcript-id	Ganzzahl	Die Kennung der Kopie, auf der die Punktzahl des Benutzers aus dem Quiz gespeichert ist.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung der Präsentation, des Meetings oder des Kurses, in der bzw. dem das Quiz enthalten ist.
	principal-id	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers, der das Quiz beantwortet hat.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	`status`	Zulässiger Wert	Gibt an, ob der Benutzer den letzten Versuch zur Beantwortung des Quiz bestanden hat oder nicht. Zulässige Werte sind hier `user-passed` und `user-failed`.
	`score`	Ganzzahl	Die Punktzahl des Benutzers bei seinem letzten Versuch zur Beantwortung des Quiz.
	`asset-id`	Ganzzahl	Die Kennung der Quizversion, die der Benutzer versucht hat zu beantworten.
	`permission-id`	Zulässiger Wert	Die Berechtigung, die der Benutzer für das Quiz hat (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`).
	`attempts`	Ganzzahl	Die Angabe, wie oft der Benutzer das Quiz bisher beantwortet hat.
	`time-taken`	Ganzzahl	Die Angabe, wie lange der Benutzer für die Beantwortung des Quiz gebraucht hat (in Millisekunden).
	`certificate`	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung der Lernzielkopie des Benutzers.
	`answered-survey`	Boolescher Wert	Die Angabe, ob der Benutzer eine Meetingumfrage oder ein Quiz beantwortet hat.
	`version`	Ganzzahl	Die Revisionsnummer des Quiz.
`name`		Zeichenfolge	Der Name des Quiz.
`login`		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Benutzers auf dem Server.
`date-created`		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des letzten Versuchs des Benutzers das Quiz zu beantworten.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
principal-name		Zeichenfolge	Der vollständige Name des Benutzers, der das Quiz beantwortet hat.
override		Boolescher Wert	Eine Einstellung, mit der angegeben wird, ob ein Schulungsmanager die Punktzahl eines Benutzers aus dem Quiz ändern kann.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-quiz-takers&sco-id=2006334909
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-quiz-takers>
    <row transcript-id="2006337854" sco-id="2006334909"
         principal-id="2006258745" status="incomplete" score="0"
         max-score="20" asset-id="2006334911" permission-id=""
         attempts="4" time-taken="12593" certificate="" answered-survey="1"
         version="1">
      <name>California State Quiz</name>
      <login>joy@acme.com</login>
      <date-created>2006-05-16T11:14:47.000-07:00</date-created>
      <principal-name>Joy Smith</principal-name>
      <override>false</override>
    </row>
  </report-quiz-takers>
</results>
```

report-quotas

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zu den Kontingenten zurück, die für Ihre Connect Enterprise-Lizenz oder Ihr gehostetes Konto gelten. In Connect Enterprise werden bestimmte Kontingente überprüft, wie z. B. die Anzahl der gleichzeitigen Benutzer in Schulungen, die Anzahl der Downloads oder der Autoren etc.

Dabei gibt die Serverlizenz zwar bestimmte Kontingente vor, aber Sie können Ihre Lizenz auch darüber hinaus erweitern. Bei den Antworten, die Sie durch den Aufruf von `report-quotas` erhalten, stehen `soft-limit` für die durch Ihre Lizenz festgelegte Anzahl und `limit` für die tatsächliche Anzahl, bei der einem Benutzer die Aktion auf dem Server verweigert wird. Der Wert von `limit` ist identisch mit dem von `soft-limit` oder er liegt etwas darüber.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-quotas
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-quotas>
    <quota acl-id=integer quota-id=string used=integer
        limit=allowedValue soft-limit=integer>
      <date-begin>datetime</date-begin>
      <date-end>datetime</date-end>
    </quota>
  </report-quotas>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-quotas		Container	Informationen zu sämtlichen Kontingenten des aktuellen Kontos.
quota		Container	Informationen zu einem Kontingent.
	acl-id	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, für welches das Kontingent gilt.
	quota-id	Zulässiger Wert	Der Name des auf dem Server definierten Kontingents mit der Endung -quota.
	used	Ganzzahl	Die Anzahl der Nutzungen, die auf dieses Kontingent angerechnet werden.
	limit	Ganzzahl	Das Limit, bei dem der Server eine Aktion verhindert. Dieser Wert ist mit dem von soft-limit entweder identisch oder er liegt geringfügig darüber. Er ist entweder ganzzahlig oder lautet unlimited.
	soft-limit	Ganzzahl	Das durch die Serverlizenz bestimmte Limit.
date-begin		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Aktivierung des Kontingents auf dem Server.
date-end		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum des Ablaufs des Kontingents.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-quotas
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-quotas>
    <quota acl-id="624520" quota-id="download-quota"
        used="1" limit="unlimited" soft-limit="1000000000">
      <date-begin>2004-03-09T09:45:41.047-08:00</date-begin>
      <date-end>3000-01-01T00:00:00.000-08:00</date-end>
```

```
    </quota>
    <quota acl-id="624520" quota-id="bandwidth-quota" used="12802"
        limit="unlimited" soft-limit="1000000000">
      <date-begin>2006-05-31T17:00:00.943-07:00</date-begin>
      <date-end>2006-06-30T17:00:00.943-07:00</date-end>
    </quota>
    ...
  </report-quotas>
</results>
```

report-sco-slides

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt Informationen zu den Folien einer Präsentation zurück. Diese Informationen umfassen Angaben, wie oft eine Präsentationsfolie und wann sie zuletzt angezeigt wurde.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-sco-slides
  &sco-id=integer
  &asset-id=integer
  &sort-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung der Präsentation.
`asset-id`	Ganzzahl	N	Die Versionsnummer der Präsentation. Dieser Wert wird jedes Mal erhöht, wenn die Präsentation hochgeladen wird.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-sco-slides>
    <row slide=integer name=integer asset-id=integer views=integer>
      <date-created>datetime</date-created>
    </row>
    ...
  </report-sco-slides>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-sco-slides		Container	Informationen zu sämtlichen Folien einer Präsentation, einschließlich der Angabe, wie oft eine Präsentationsfolie und wann sie zuletzt angezeigt wurde.
row		Container	Informationen zu einer Folie der Präsentation.
	slide	Ganzzahl	Die Nummer der Folie in der Präsentation.
	name	Ganzzahl	Der Titel der Folie in der Präsentation.
	asset-id	Ganzzahl	Die Versionsnummer der Präsentation. Bei jeder Veröffentlichung einer Präsentation erhält sie eine neue asset-id.
	views	Ganzzahl	Die Angabe, wie oft die Folie bisher angezeigt wurde.
date-created		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Anzeige der Folie.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-sco-slides&sco-id=2006334909
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-sco-slides>
    <row slide="1" name="1" views="4">
      <date-created>2006-05-16T11:14:54.453-07:00</date-created>
    </row>
    <row slide="2" name="2" views="4">
      <date-created>2006-05-16T11:14:59.593-07:00</date-created>
    </row>
    <row slide="3" name="3" views="3">
      <date-created>2006-05-12T11:55:52.330-07:00</date-created>
    </row>
    <row slide="4" name="4" views="3">
      <date-created>2006-05-12T11:55:55.487-07:00</date-created>
    </row>
    <row slide="5" name="5" views="3">
      <date-created>2006-05-12T11:56:00.233-07:00</date-created>
    </row>
  </report-sco-slides>
</results>
```

Siehe auch

report-sco-views

report-sco-views

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt an, wie oft und wann zuletzt ein SCO angezeigt wurde.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-sco-views
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
sco-id	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des SCOs, das Sie überprüfen möchten.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-sco-views sco-id=integer type=allowedValue is-folder=boolean
      views=integer>
    <name>string</name>
    <last-viewed-date>string</last-viewed-date>
  </report-sco-views>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
report-sco-views		Container	Gibt an, wie oft und wann zuletzt die Präsentation angezeigt wurde.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung der Präsentation.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Materialobjekts (SCOs). Zulässige Werte sind content, curriculum, event, folder, link, meeting und tree.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	is-folder	Boolescher Wert	Gibt an, ob das SCO ein Ordner (bei 1) oder ein anderer Objekttyp ist (bei 0).
	views	Ganzzahl	Die Angabe, wie häufig die Benutzer das SCO angezeigt haben.
name		Zeichenfolge	Der Name des SCOs.
last-viewed-date		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Anzeige des SCOs.

Beispielanforderung

```
https://server.com/api/xml?action=report-sco-views&sco-id=2006334909
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-sco-views sco-id="2006334909" type="content" is-folder="0"
      views="3">
    <name>Quiz on California</name>
    <last-viewed-date>2006-05-12T11:55:24.940-07:00</last-viewed-date>
  </report-sco-views>
</results>
```

report-user-trainings-taken

Verfügbarkeit

Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt eine Liste sämtlicher Kurse und Studienpläne zurück, an denen ein Benutzer teilgenommen hat und zwar unabhängig davon, ob er diese abgeschlossen hat oder nicht. Dabei wird jeder Kurs oder Studienplan in einem eigenen row-Element zurückgegeben und enthält die aktuelle Lernzielkopie mit den Punktzahlen des Benutzers.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-user-trainings-taken
  &principal-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`principal-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers, dessen Schulungsliste Sie abrufen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-user-trainings-taken>
    <row transcript-id=integer max-retries=integer sco-id=integer
          type=allowedValue icon=allowedValue status=allowedValue
          certificate=integer score=integer permission-id=allowedValue
          attempts=allowedValue>
      <name>string</name>
      <description>string</description>
      <url-path>string</url-path>
      <date-taken>datetime</date-taken>
      <from-curriculum>boolean</from-curriculum>
    </row>
    ...
  </report-user-trainings-taken>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des SCOs. Zulässige Werte sind `user-content`, `content` und `my-content`.
`report-user-trainings-taken`		Container	Eine Liste sämtlicher Schulungen, an denen der Benutzer teilgenommen hat.
`row`		Container	Informationen zu einem Kurs oder Studienplan, an dem der Benutzer teilgenommen hat, unabhängig davon, ob er diesen bestanden hat oder nicht.
	`transcript-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Datensatzes mit der aktuellen Punktzahl für diese Schulung.
	`max-retries`	Ganzzahl	Die maximale Anzahl der möglichen Schulungswiederholungen für diesen Benutzer.
	`sco-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Schulungs-SCOs.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des Schulungs-SCOs (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
	`icon`	Zulässiger Wert	Der Typ des Symbols, mit dem der Kurs oder Studienplan in Connect Enterprise Manager identifiziert wird. Enthält neben `type` noch weitere Informationen zum Kurs oder Studienplan (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `icon`).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	status	Zulässiger Wert	Der Status des Versuchs eines Benutzers mit diesem SCO zu arbeiten. Zulässige Werte für Kurse oder Präsentationen sind user-passed, user-failed, completed, incomplete, not-attempted und review. Studienpläne und Ordner können nur completed oder incomplete sein.
	certificate	Ganzzahl	Die Kennung des Datensatzes, der anzeigt, ob der Benutzer die Schulung bestanden oder nicht bestanden hat.
	score	Ganzzahl	Die Punktzahl des Benutzers bei seinem letzten Versuch zum Abschluss der Schulung.
	permission-id	Zulässiger Wert	Die Zugriffsrechte, die der Benutzer für den Zugriff auf den Kurs oder Studienplan hat (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt permission-id).
	attempts	Ganzzahl	Die Anzahl der Versuche des Benutzers, diese Schulung abzuschließen.
name		Zeichenfolge	Der Name des Schulungs-SCOs.
description		Zeichenfolge	Die Beschreibung des Schulungs-SCOs.
url-path		Zeichenfolge	Die eindeutige Kennung des SCOs aus der URL, unmittelbar hinter dem Domänennamen.
date-taken		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum der Interaktion eines Benutzers mit dem Schulungs-SCO (Anzeige einer Präsentation, Beantwortung eines Quiz etc.).
from-curriculum		Boolescher Wert	Gibt an, ob dieser Kurs im Rahmen eines Studienplans besucht wurde.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-user-trainings-taken
    &principal-id=2006258745&principal-id=4797406
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-user-trainings-taken>
    <row transcript-id="2006745722" max-retries="" sco-id="2006745673"
          type="content" icon="course" status="user-passed"
          certificate="2006745722" score="0" permission-id=""
          attempts="1">
      <name>All About Web Communities</name>
      <description>test</description>
      <url-path>/p33096345/</url-path>
      <date-taken>2006-06-12T15:06:02.947-07:00</date-taken>
      <from-curriculum>false</from-curriculum>
    </row>
    ...
  </report-user-trainings-taken>
</results>
```

report-user-training-transcripts

Verfügbarkeit

Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Gibt eine Liste mit allen Lernzielkopien von Schulungen zurück, an denen ein Benutzer teilgenommen hat. Eine Lernzielkopie ist dabei eine Aufzeichnung der Punktzahlen, die ein Benutzer für die Bearbeitung eines Schulungs-SCOs erhalten hat. Zu diesen Schulungs-SCOs zählen Kurse, Studienpläne, Meetings und Veranstaltungen.

Die Antwort kann mehrere Lernzielkopien für ein SCO enthalten, wenn der Benutzer an einer Schulung mehrmals teilgenommen hat. Auch wenn ein Benutzer bei einer Schulung im ersten Anlauf durchfällt, kann er mit dem zweiten Versuch immer noch bestehen. Für jeden Versuch gibt es eine Lernzielkopie und beide Kopien werden im Bericht aufgeführt.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=report-user-training-transcripts
  &principal-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`principal-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers, dessen Lernzielkopie(n) Sie abfragen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <report-user-training-transcripts>
    <row transcript-id=integer sco-id=integer
        principal-id=integer status=allowedValue score=integer
        max-score=integer certificate=integer type=allowedValue
        icon=allowedValue>
      <name>string</name>
      <url-path>string</url-path>
      <login>string</login>
      <date-taken>datetime</date-taken>
      <principal-name>string</principal-name>
      <sco-tag>string</sco-tag>
    </row>
    ...
</report-user-training-transcripts>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`report-user-training-transcripts`		Container	Informationen zu allen Lernzielkopien des angegebenen Benutzers.
`row`		Container	Informationen zu einem Versuch des Benutzers, an einer Schulung teilzunehmen.
	`transcript-id`	Ganzzahl	Die Kennung der Kopie, auf der die Punktzahl des Benutzers gespeichert ist. Für jeden Versuch eines Benutzers, an einem SCO teilzunehmen, wird eine Kopie angelegt.
	`sco-id`	Ganzzahl	Die Kennung des SCOs. Hierbei kann es sich um ein Meeting, einen Kurs oder Studienplan, eine Veranstaltung, ein Seminar oder ein Materialobjekt handeln.
	`principal-id`	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers.
	`status`	Zulässiger Wert	Der Status des Versuchs eines Benutzers mit diesem SCO zu arbeiten (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status (Attribut)`).
	`score`	Ganzzahl	Die Punktzahl, die der Benutzer für die Bearbeitung des SCOs erhalten hat. Falls es für das SCO keine Punktzahl gibt, wie z. B. bei einem Meeting, hat `score` den Wert `0`.
	`max-score`	Ganzzahl	Die maximale Punktzahl, die im Kurs oder Studienplan erreicht werden kann.
	`certificate`	Ganzzahl	Die Kennung des Datensatzes, der anzeigt, ob der Benutzer den Kurs oder Studienplan bestanden oder nicht bestanden hat.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des SCOs. Zulässige Werte sind `user-content`, `content` und `my-content`.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	icon	Zulässiger Wert	Der Name des Symbols, mit dem der Kurs oder Studienplan in Connect Enterprise Manager bezeichnet wird.
name		Zeichenfolge	Der Name des Kurses oder Studienplans.
url-path		Zeichenfolge	Die eindeutige Kennung des Kurses oder Studienplans aus der URL, unmittelbar hinter dem Domänennamen.
login		Zeichenfolge	Der Anmeldename des Benutzers in Enterprise Server oder Enterprise Hosted.
date-taken		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum der Interaktion eines Benutzers mit dem Kurs oder Studienplan (Anzeige einer Präsentation, Beantwortung eines Quiz etc.).
principal-name		Zeichenfolge	Der Name des Benutzers, der mit dem SCO interagiert.
sco-tag		Zeichenfolge	Eine Bezeichnung für das SCO, als Zusatz zum Namen (z. B. ein Kurzname für einen Kurs).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=report-user-training-transcripts
    &principal-id=2006258745
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-user-training-transcripts>
    <row transcript-id="2006905612" sco-id="2006298431"
         principal-id="2006258745" status="review" score="0" max-score=""
         certificate="" type="content" icon="course">
      <name>Test Course</name>
      <url-path>/test/</url-path>
      <login>joy@acme.com</login>
      <date-taken>2006-06-30T15:23:55.070-07:00</date-taken>
      <principal-name>Joy Smith</principal-name>
    </row>
```

```
    <row transcript-id="2007016805" sco-id="2006298431"
          principal-id="2006258745" status="review" score="0" max-score=""
          certificate="" type="content" icon="course">
      <name>Test Course</name>
      <url-path>/test/</url-path>
      <login>joy@acme.com</login>
      <date-taken>2006-07-14T16:55:28.440-07:00</date-taken>
      <principal-name>Joy Smith</principal-name>
    </row>
  </report-user-training-transcripts>
</results>
```

sco-contents

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt eine Liste von SCOs innerhalb eines anderen SCOs bereit. Das übergeordnete SCO kann ein Ordner, ein Meeting oder ein Studienplan sein.

Die untergeordneten SCOs können normalerweise jeden Typ haben, also Meetings, Kurse, Studienpläne, Materialobjekte, Veranstaltungen, Ordner, Dateistrukturen oder Links sein (siehe die Liste im Abschnitt `type`). Allerdings muss der untergeordnete SCO einen für den übergeordneten SCO gültigen Typ haben. So sind Kurse beispielsweise in Studienplänen enthalten und Meetingmaterialien in Meetings.

Da auch Ordner SCOs sind, gibt die Liste nur die SCOs und Unterordner der nächsten hierarchischen Ebene zurück, nicht aber deren Inhalte. Zum Abfragen der Inhalte von Unterordnern müssen Sie `sco-expanded-contents` aufrufen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-contents
  &sco-id=integer
  &filter-definition=value
  &sort-definition=value
  &session=value
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
sco-id	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des Ordners, dessen Inhalt Sie anzeigen möchten. Sie erhalten die entsprechenden sco-id-Werte durch einen Aufruf von sco-shortcuts.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <scos>
    <sco sco-id=integer source-sco-id=integer folder-id=integer
         type=allowedValue icon=allowedValue display-seq=integer
         is-folder=boolean byte-count=integer ref-count=integer>
      <name>string</name>
      <url-path>string</url-path>
      <description>string</description>
      <date-begin>string</date-begin>
      <date-modified>datetime</date-modified>
      <date-end>string</date-end>
      <sco-tag>string</sco-tag>
    </sco>
  </scos>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
scos		Container	Die Liste der Objekte, die im Ordner gespeichert sind.
sco		Container	Ein Objekt, das im Ordner gespeichert ist.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung eines Objekts im Ordner.
	source-sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung eines Material-SCOs, das in einem Kurs oder Studienplan verwendet worden ist.
	folder-id	Ganzzahl	Die Kennung eines Ordners, die als sco-id in der Anforderung übergeben wird.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Objekts (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type). SCOs, die Materialien sind, haben den Typ content, andere SCOs dagegen einen genauer definierten Typ, wie presentation.
	icon	Zulässiger Wert	Der Name des Symbols, mit dem das Objekt identifiziert wird. Stellt weitere Informationen zu dem mit type bezeichneten Objekttyp bereit.
	display-seq	Ganzzahl	Die Position, auf der das Objekt in Enterprise Manager bzw. in Ihrer Anwendung angezeigt wird.
	is-folder	Boolescher Wert	Gibt an, ob das Objekt ein Ordner (bei 1) oder ein anderer Objekttyp ist (bei 0).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	byte-count	Ganzzahl	Die Größe des Inhalts. Bei Ordnern beträgt dieser Wert 0.
	ref-count	Ganzzahl	Die Anzahl der SCOs, die dieses SCO referenzieren.
name		Zeichenfolge	Der Name des Objekts auf dem Server.
url-path		Zeichenfolge	Die eindeutige Kennung in der URL des SCOs hinter dem Domänennamen.
description		Zeichenfolge	Die Beschreibung des Objekts.
date-modified		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum der letzten Änderung des Objekts.
date-begin		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Beginndatum eines Kurses oder Meetings (wird nur bei Kursen und Meetings zurückgegeben).
date-end		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Endedatum eines Kurses oder Meetings (wird nur bei Kursen und Meetings zurückgegeben).
domain-name		Zeichenfolge	Der Domänenname, unter dem Sie auf ein Meeting oder eine Veranstaltung zugreifen können (wird nur bei Kursen und Meetings zurückgegeben).
duration		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Die Dauer eines Kurses oder Meetings (wird nur bei Kursen und Meetings zurückgegeben).
sco-tag		Zeichenfolge	Die Kurzbeschreibung des SCOs.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-contents&sco-id=2006258748
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <scos>
    <sco sco-id="2007035246" source-sco-id="2006334909"
         folder-id="2006258748" type="content" icon="course"
         display-seq="0" is-folder="0">
      <name>Java 101</name>
```

```
      <url-path>/java101/</url-path>
      <date-begin>2006-07-20T17:15:00.000-07:00</date-begin>
      <date-modified>2006-07-20T17:21:38.860-07:00</date-modified>
    </sco>
  </scos>
</results>
```

Siehe auch

`sco-expanded-contents`, `sco-shortcuts`

sco-delete

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Löscht mindestens ein Objekt (SCO).

Wenn die von Ihnen angegebene `sco-id` einen Ordner bezeichnet, werden alle Materialien in diesem Ordner gelöscht. Um mehrere SCOs zu löschen, geben Sie mehrere `sco-id`-Parameter an.

Mithilfe eines Aufrufs wie `sco-contents` können Sie den `ref-count` des SCOs überprüfen. Dabei handelt es sich um die Anzahl anderer SCOs, die dieses SCO referenzieren. Falls das SCO keine Referenz hat, können Sie es völlig problemlos entfernen. Der Server belegt den Speicherplatz neu.

Gibt es dagegen Referenzen für das SCO, kann es sein, dass nach dem Löschen die Referenz auf die SCOs nicht mehr funktioniert, der Server den Speicherplatz nicht mehr belegen kann oder beides. Wenn beispielsweise ein Kurs eine Quizpräsentation referenziert und diese Präsentation gelöscht wird, kann auch der Kurs nicht mehr gestartet werden.

Bei einem anderen Beispiel könnte ein Meeting ein Material-SCO verwendet haben (beispielsweise eine Präsentation oder ein Video). Hier gibt es eine Referenz vom Meeting zum SCO. Durch das Löschen des Material-SCOs wird kein Speicherplatz freigegeben, weil das Meeting noch immer darauf verweist.

Um ein SCO löschen zu können, benötigen Sie zumindest `manage`-Berechtigung (weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt `permission-id`). Benutzer, die der integrierten Gruppe `authors` zugewiesen sind, haben `manage`-Berechtigung für ihre eigenen Materialordner. Damit können Sie auch die enthaltenen Materialien löschen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-delete
  &sco-id=integer
  &session=value
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
sco-id	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des SCOs.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-delete&sco-id=2007171127
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

sco-info, sco-move, sco-nav, sco-expanded-contents

sco-expanded-contents

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Listet sämtliche SCOs eines Ordners auf, einschließlich der Inhalte von Unterordnern, Studienplänen und allen Typen einschließender SCOs.

Falls Sie keinen Filter verwenden, wird die Liste der SCOs in der gleichen Reihenfolge angezeigt wie in Connect Enterprise Manager. Wenn Sie die Antwort dagegen filtern oder sortieren, wird die Liste entsprechend dieser Einstellungen zurückgegeben.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-expanded-contents
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
sco-id	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung eines Ordners.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern bzw. sortieren.

Ungenaue Filter mit `filter-like-...` (wie beispielsweise `filter-like-name`) werden für `sco-expanded-contents` nicht empfohlen, da sie unter Umständen die Serverleistung beeinträchtigen.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <expanded-scos>
    <sco depth=integer sco-id=integer folder-id=integer type=allowedValue
        icon=allowedValue lang=allowedValue source-sco-id=integer
        display-seq=integer source-sco-type=integer>
      <name>string</name>
      <url-path>string</url-path>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-modified>datetime</date-modified>
    </sco>
    ...
  </expanded-scos>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`expanded-scos`		Container	Die Liste aller SCOs, die im Ordner enthalten sind.
`sco`		Container	Informationen zu einem SCO im Ordner. Dieses SCO kann ein Ordner oder ein beliebiges anderes Objekt sein.
	`depth`	Ganzzahl	Die Hierarchietiefe in der Verzeichnisstruktur, in der das Objekt gespeichert ist. Objekte auf der obersten Ebene geben eine `1` zurück.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des SCOs. Falls das SCO ein Ordner ist, der gleiche Wert wie folder-id.
	folder-id	Ganzzahl	Die Kennung des Ordners, zu dem das SCO gehört.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Materialobjekts (siehe type).
	icon	Zulässiger Wert	Der Name des Symbols, mit dem das Objekt visuell identifiziert wird.
	lang	Zulässiger Wert	Die Sprache, in der die Daten zum SCO angezeigt werden (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt lang).
	source-sco-id	Ganzzahl	Die Kennung eines SCOs, das als Vorlage für dieses SCO diente, wie z. B. eine Meetingvorlage oder bestimmtes Kursmaterial.
	display-seq	Ganzzahl	Die Reihenfolge, in der Enterprise Manager (bzw. Ihre Anwendung, sofern Sie diesen Wert verwenden) die Liste der SCOs anzeigt. Die Werte brauchen dabei nicht eindeutig zu sein, es können also auch mehrere SCOs den gleichen display-seq-Wert erhalten. In diesem Fall muss die Anwendung die Anzeigereihenfolge festlegen. Der Standardwert lautet 0.
	source-sco-type	Ganzzahl	Eine Ganzzahl, die den Typ des SCOs angibt, das als Vorlage für dieses SCO diente.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-expanded-contents&sco-id=624529
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <expanded-scos>
    <sco depth="0" sco-id="624529" folder-id="624520" type="folder"
         icon="folder" lang="en" source-sco-id="" display-seq="0"
         source-sco-type="">
      <name>Shared Meetings</name>
      <url-path>/f624529/</url-path>
      <date-created>2004-03-09T09:45:41.060-08:00</date-created>
      <date-modified>2005-03-18T10:19:38.950-08:00</date-modified>
    </sco>
    <sco depth="1" sco-id="2598379" folder-id="624529" type="meeting"
         icon="meeting" lang="en" source-sco-id="-8888" display-seq="0"
         source-sco-type="3">
      <name>Monday Night Football</name>
      <url-path>/r68075204/</url-path>
      <description>Monday Night Football</description>
      <date-begin>2004-05-17T15:30:00.000-07:00</date-begin>
      <date-end>2004-05-18T00:15:00.000-07:00</date-end>
      <date-created>2004-05-17T15:50:39.733-07:00</date-created>
      <date-modified>2006-08-16T00:34:52.930-07:00</date-modified>
    </sco>
  </expanded-scos>
</results>
```

sco-info

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen zu einem SCO in Connect Enterprise bereit. Das Objekt kann einen beliebigen SCO-Typ haben. Eine Liste der zulässigen SCO-Typen finden Sie im Abschnitt type.

Die Antwort beinhaltet auch das Konto, zu dem das SCO gehört sowie die Daten der Erstellung und der letzten Aktualisierung, den Eigentümer, die URL, die zum Objekt führt und andere Informationen. Bei einigen SCO-Typen gibt die Antwort auch Informationen zur Vorlage zurück, mit der dieses SCO erstellt wurde.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-info
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
sco-id	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des SCOs auf dem Server.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <sco account-id=integer disabled=datetime display-seq=integer
       folder-id=integer icon=allowedValue lang=allowedValue
       max-retries=integer sco-id=integer source-sco-id=integer
       type=allowedValue version=integer>
    <date-begin>datetime</date-begin>
    <date-created>datetime</date-created>
    <date-end>datetime</date-end>
    <date-modified>datetime</date-modified>
    <description>string</description>
    <name>string</name>
    <url-path>string</url-path>
    <passing-score>integer</passing-score>
    <duration>datetime</duration>
    <section-count>integer</section-count>
  </sco>
  <source-sco>
    <source-sco account-id=integer display-seq=integer folder-id=integer
         icon=allowedValue lang=allowedValue max-retries=integer
         sco-id=integer source-sco-id=integer type=allowedValue
         version=integer>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-modified>datetime</date-modified>
      <name>string</name>
      <url-path>string</url-path>
```

```
    </source-sco>
  </source-sco>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
sco		Container	Informationen zum SCO.
	account-id	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, zu dem das SCO gehört.
	disabled	Datetime (Datum/Uhrzeit)	Ein leerer Wert, wenn das SCO nicht deaktiviert wurde. Wenn doch, das Datum und die Uhrzeit seiner Deaktivierung.
	display-seq	Ganzzahl	Die Reihenfolge, in der Enterprise Manager (bzw. Ihre Anwendung, sofern Sie diesen Wert verwenden) die Liste der SCOs anzeigt. Die Werte brauchen dabei nicht eindeutig zu sein, es können also auch mehrere SCOs den gleichen display-seq-Wert erhalten. In diesem Fall muss die Anwendung die Anzeigereihenfolge festlegen. Der Standardwert lautet 0.
	folder-id	Ganzzahl	Die Kennung des Ordners, zu dem das SCO gehört.
	icon	Zulässiger Wert	Der Typ des Symbols, mit dem das SCO visuell identifiziert wird (siehe icon).
	lang	Zulässiger Wert	Die Abkürzung der neuen Sprache (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
	max-retries	Ganzzahl	Die maximale Anzahl der Versuche, die einem Benutzer zur Bearbeitung des SCOs gestattet werden.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des SCOs.
	source-sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung der Vorlage, mit der das SCO erstellt worden ist.
	type	Zulässiger Wert	Der Materialtyp des SCOs (zulässige Werte finden Sie unter type). type ist dabei eine Oberkategorie, in icon erhalten Sie weitere Informationen zum Typ des Materials.
	version	Ganzzahl	Die Versionsnummer des SCOs. Der Wert wird erhöht, sobald das Objekt geändert oder auf den Server hochgeladen wird.
date-begin		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Falls das SCO ein Meeting ist, das Datum und die Uhrzeit des Meetingbeginns.
date-created		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der Erstellung des SCOs (bei Materialien des Hochladens).
date-end		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Falls das SCO ein Meeting ist, das Datum und die Uhrzeit des Meetingendes.
date-modified		Datetime (Datum/Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Änderung des SCOs.
description		Zeichenfolge	Die Beschreibung des SCOs zum Zeitpunkt seiner Erstellung.
name		Zeichenfolge	Der Name des SCOs.
url-path		Zeichenfolge	Der Pfad zum angegebenen SCO auf dem Server.
passing-score		Ganzzahl	Die Mindestpunktezahl, die ein Benutzer erreichen muss, um einen Schulungskurs zu bestehen.
duration		Ganzzahl	Die Zeit (in Millisekunden), die benötigt wird, um das SCO anzuzeigen bzw. abzuspielen.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`section-count`		Ganzzahl	Die Anzahl der Abschnitte im Kursmaterial, einschließlich der Anzahl der Folien, Seiten, Kapitel, Interaktionen und anderer Unterteilungen des Materials.
`source-sco`		Container	Informationen zu allen SCOs, die für das abgefragte SCO als Vorlage dienen oder für dieses Material bereitstellen. Zu den SCOs, die eine Materialquelle haben können, gehören Meetings, Kurse und Veranstaltungen.
`source-sco`		Container	Einzelheiten zu dem SCO, das für das abgefragte SCO als Vorlage dient oder für dieses Material bereitstellt. Enthält die gleichen zusätzlichen Elemente und Attribute wie das `sco`-Element.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006320683
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
  <results>
  <status code="ok" />
  <sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0"
       folder-id="2006258750" icon="meeting" lang="en" max-retries=""
       sco-id="2006320683" source-sco-id="-1625529" type="meeting"
       version="0">
    <date-begin>2006-05-04T11:15:00.000-07:00</date-begin>
    <date-created>2006-05-04T11:27:47.087-07:00</date-created>
    <date-end>2006-05-04T12:15:00.000-07:00</date-end>
    <date-modified>2006-05-04T11:27:47.087-07:00</date-modified>
    <name>Technology and Law Review Meeting</name>
    <url-path>/tlawreview/</url-path>
  </sco>
  <source-sco>
    <source-sco account-id="624520" display-seq="0" folder-id="-625529"
         icon="meeting" lang="en" max-retries="" sco-id="-1625529"
         source-sco-id="-8888" type="meeting" version="0">
      <date-created>2004-10-05T00:49:30.217-07:00</date-created>
      <date-modified>2005-01-04T15:03:25.937-08:00</date-modified>
      <name>Default Meeting Template</name>
      <url-path>/defaultMeetingTemplate/</url-path>
    </source-sco>
  </source-sco>
</results>
```

sco-move

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Verschiebt ein SCO aus einem in einen anderen Ordner.

Um ein SCO in einen anderen Ordner zu verschieben, muss der aktuelle Benutzer die Berechtigung zum Erstellen von Materialien im Zielordner haben. Im Allgemeinen haben die Benutzer in der Standardkonfiguration nur die Berechtigung für ihre eigenen Ordner (also beispielsweise für `my-meetings`, `my-courses`, `my-events`, `my-content` und `my-meeting-templates`). Um ein SCO in einen der gemeinsamen Ordner zu verschieben, wie `content`, `courses` oder `meetings`, muss der Benutzer über Verwaltungsberechtigung verfügen oder ein Administrator sein.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-move
  &folder-id=integer
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`folder-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Zielordners.
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des SCOs, das verschoben werden soll.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-move&sco-id=2006744233
    &folder-id=2006258748
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

`sco-nav`

sco-nav

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Beschreibt die Ordnerhierarchie, die ein SCO enthält.

Der Aufruf von `sco-nav` ist bei der Erstellung von Navigationsstrukturen, Listen von Navigationslinks oder anderen Hierarchieanzeigen der Benutzeroberfläche hilfreich. Die Antwort enthält eine Liste der `sco`-Elemente: Eines für das SCO, nach dem Sie suchen und je ein weiteres für alle übergeordneten Ordner bis hin zur obersten Hierarchieebene. Der oberste Ordner ist in der Liste der von `sco-shortcuts` zurückgegebenen Ordner enthalten.

In jedem `sco`-Element, zeigt das Attribut `depth` an, wie viele Ebenen zwischen dem aktuellen SCO und dem SCO liegen, das Sie abgefragt haben. Ein `depth`-Wert von 0 zeigt an, dass es sich um das gesuchte SCO handelt. Der Wert 1 weist auf den Ordner hin, in dem das SCO enthalten ist usw.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-nav
  &sco-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung eines SCOs, dessen Ordnerhierarchie Sie bis zur obersten Ebene anzeigen möchten.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <sco-nav>
    <sco sco-id=integer type=allowedValue icon=allowedValue depth=integer>
      <name>string</name>
    </sco>
    ...
  </sco-nav>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
sco-nav		Container	Die gesamte Navigationsstruktur vom obersten Ordner bis zum gewünschten SCO.
sco		Container	Informationen zu einem SCO in der Hierarchie.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des SCOs.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des SCOs (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	icon	Zulässiger Wert	Das Symbol, das das SCO visuell identifiziert (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt icon).
	depth	Ganzzahl	Gibt die Ebene eines SCOs in der Ordnerhierarchie relativ zum abgefragten SCO an (0 für das abgefragte SCO selbst, 1 für die darüber liegende Ebene etc.). Die Werte werden größer, je weiter oben in der Hierarchie das aktuelle SCO gespeichert ist.
name		Zeichenfolge	Der Name des SCOs.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-nav&sco-id=2006334909
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <sco-nav>
    <sco sco-id="624522" type="folder" icon="folder" depth="2">
      <name>User Content</name>
    </sco>
    <sco sco-id="2006258747" type="folder" icon="folder" depth="1">
      <name>joy@acme.com</name>
    </sco>
    <sco sco-id="2006334909" type="content" icon="producer" depth="0">
      <name>Test Quiz</name>
    </sco>
  </sco-nav>
</results>
```

Siehe auch

sco-move

sco-search

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt eine Liste aller SCOs bereit, die den Suchtext enthalten.

Mit der Aktion sco-search werden der Titel und die Zusammenfassung der SCOs nach der Suchzeichenfolge durchsucht. Falls es sich bei dem SCO um eine Präsentation handelt oder das SCO Text enthält, wird mit sco-search auch der Inhalt durchsucht. Diese Aktion durchsucht nur bestimmte Materialtypen, wie Präsentationen und Meetingarchive. Andere Materialtypen, wie FLV-, SWF- und PDF-Dateien, werden dagegen nicht durchsucht.

Bei der Suche wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Außerdem können Jokerzeichen verwendet werden. Zulässige Jokerzeichen sind:

- Das Sternchen (*) zur Suche nach einem oder mehreren beliebigen Zeichen.
- Das Fragezeichen (?) zur Suche nach einem Zeichen.

Außerdem können die Operatoren and und or zur Konstruktion mehrstufiger Abfragen verwendet werden. Die Operatoren und die Suchbegriffe müssen durch Leerzeichen getrennt werden:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-search&query=quiz or test
```

Falls Sie also beispielsweise nach *quizortest* suchen, interpretiert der Server dies als ganzen Suchbegriff und gibt nur entsprechende Übereinstimmungen zurück.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-search
  &query=querystring
  &filter-definition=value
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`query`	Suchbegriff	J	Eine Zeichenfolge, nach der gesucht werden soll. Sonderzeichen im Suchbegriff müssen mit einem vorangestellten umgekehrten Schrägstrich gekennzeichnet werden: `+ - && || ! ( ) { } [ ] ^ " ~ * ? : \` Bei dem Suchbegriff wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Jokerzeichen können nicht verwendet werden.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Sie können die Antwort nach jedem enthaltenen Element oder Attribut filtern.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <sco-search-info>
    <sco sco-id=integer folder-id=integer type=allowedValue
          icon=allowedValue byte-count=integer>
      <name>string</name>
      <url-path>string</url-path>
      <date-created>datetime</date-created>
      <date-modified>datetime</date-modified>
      <hit>integer</hit>
      <hit-type>allowedValue</hit-type>
      <thumbnail-path>string</thumbnail-path>
    </sco>
  </sco-search-info>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
sco-search-info		Container	Die Liste der Objekte (SCOs), die mit der Suchabfrage übereinstimmen.
sco		Container	Informationen zu einem Objekt, das mit der Suchabfrage übereinstimmt.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des SCOs.
	folder-id	Ganzzahl	Die Kennung des Ordners, in dem das SCO gespeichert ist.
	type	Zulässiger Wert	Der Materialtyp des SCOs (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	icon	Zulässiger Wert	Das Symbol, mit dem das SCO auf der Benutzeroberfläche visuell identifiziert wird.
	byte-count	Ganzzahl	Die Größe des SCOs in Byte.
name		Zeichenfolge	Der Dateiname des SCOs.
url-path		Zeichenfolge	Die eindeutige Kennung, die in der URL des SCOs auf den Domänennamen folgt.
date-created		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum der Erstellung des SCOs.
date-modified		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum der Änderung des SCOs.
hit		Ganzzahl	Die Folgenummer dieser Instanz des Suchbegriffs im SCO.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`hit-type`		Zulässiger Wert	Der Materialtyp, in dem der Suchbegriff gefunden wurde. Zulässige Werte sind `metadata` und `slide`.
`hit-url`		Zeichenfolge	Eine relative URL zu der Position, an der der Suchbegriff im Material gefunden wurde, beispielsweise eine bestimmte Folie. Muss an den `url-path` angehängt werden.
`thumbnail-path`		Zeichenfolge	Eine relative URL zu einem Bild des SCOs, das den Suchbegriff enthält.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-search&query=quiz
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <sco-search-info>
    <sco sco-id="5677964" folder-id="2562850" type="content"
        icon="producer" byte-count="5985">
      <name>Final Quiz</name>
      <url-path>/p46125962/</url-path>
      <date-created>2005-05-09T14:24:36.390-07:00</date-created>
      <date-modified>2005-05-09T14:24:36.390-07:00</date-modified>
      <hit>0</hit>
      <hit-type>metadata</hit-type>
    </sco>
    <sco sco-id="5677964" folder-id="2562850" type="content"
        icon="producer" byte-count="5985">
      <name>Final Quiz</name>
      <url-path>/p46125962/</url-path>
      <date-created>2005-05-09T14:24:36.390-07:00</date-created>
      <date-modified>2005-05-09T14:24:36.390-07:00</date-modified>
      <hit>7</hit>
      <hit-type>slide</hit-type>
      <hit-url>slide=7</hit-url>
    </sco>
    ...
  </sco-search-info>
</results>
```

sco-shortcuts

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt Informationen zu den Ordnern bereit, die für den aktuellen Benutzer von Belang sind. Dazu zählt ein Ordner mit den aktuellen Meetings des Benutzers, ein Ordner mit dessen Materialien sowie die in der Navigationshierarchie darüber liegenden Ordner.

Um die URL eines SCOs festzulegen, können Sie den von `sco-info`, `sco-contents` oder `sco-expanded-contents` zurückgegebenen `url-path` mit dem von `sco-shortcuts` bereitgestellten `domain-name` kombinieren. So können Sie zum Beispiel die beiden folgenden Zeichenfolgen zusammenfügen:

- `http://test.server.com` (von `sco-shortcuts` zurückgegebener `domain-name`)
- `/f2006123456/` (von `sco-info`, `sco-contents` oder `sco-expanded-contents` zurückgegebener `url-path`)

Das Ergebnis ist diese URL:

```
http://test.server.com/f2006123456/
```

Darüber hinaus können sie auch `sco-contents` mit der `sco-id` eines Ordners aufrufen, die von `sco-shortcuts` zurückgegeben wurde, um den Inhalt des Ordners anzuzeigen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-shortcuts
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=code />
  <shortcuts>
    <sco tree-id=integer sco-id=integer type=allowedValue>
      <domain-name>string</domain-name>
    </sco>
    ...
  </shortcuts>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
shortcuts		Container	Informationen zu sämtlichen Ordnern, die für den aktuellen Benutzer von Belang sind.
sco		Container	Informationen zu einem Ordner des aktuellen Benutzers.
	tree-id	Ganzzahl	Die Kennung der Navigationsstruktur, die den Ordner enthält. Unter Umständen weisen mehrere Ordner die gleiche tree-id auf.
	sco-id	Ganzzahl	Die eindeutige Kennung des Ordners.
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des Ordners. Zulässige Werte können der folgenden Tabelle entnommen werden.
domain-name		Zeichenfolge	Der Domänenname des Ordners.

Die Werte, die im Attribut `type` des Elements `sco` zurückgegeben werden können (nur bei diesem Aufruf, also `sco-shortcuts`), kennzeichnen Connect Enterprise-Ordner. Jeder Ordnertyp wird einem Ordner in Adobe Connect Enterprise Manager zugeordnet und erfordert bestimmte Zugriffsberechtigungen. Diese können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Wert des Typs	Beschreibung
`account-custom`	Benutzerdefiniertes Material eines Kontos, wie eine eigene Anmeldeseite oder eigene Banner etc.
`content`	Ordner **Gemeinsame Materialien**. Erfordert Administratorrechte oder Verwaltungsberechtigung.
`courses`	Ordner **Gemeinsame Schulung**. Erfordert Administratorrechte oder Verwaltungsberechtigung.
`events`	Ordner **Gemeinsame Veranstaltungen**. Erfordert Administratorrechte oder Verwaltungsberechtigung.
`meetings`	Ordner **Gemeinsame Meetings**. Erfordert Administratorrechte oder Verwaltungsberechtigung.
`my-courses`	Ordner **Meine Schulung**. In der Standardkonfiguration hat der betreffende Benutzer Verwaltungsberechtigung.
`my-content`	Ordner **Meine Materialien**. In der Standardkonfiguration hat der betreffende Benutzer Verwaltungsberechtigung.
`my-events`	Ordner **Meine Veranstaltungen**. In der Standardkonfiguration hat der betreffende Benutzer Verwaltungsberechtigung.
`my-meetings`	Ordner **Meine Meetings**. In der Standardkonfiguration hat der betreffende Benutzer Verwaltungsberechtigung.
`my-meeting-templates`	Ordner **Meine Vorlagen**. In der Standardkonfiguration hat der betreffende Benutzer Verwaltungsberechtigung.
`seminars`	Ordner **Gemeinsame Seminare**. Erfordert Administratorrechte oder Verwaltungsberechtigung.
`shared-meeting-templates`	Ordner **Gemeinsame Vorlagen**. Übernimmt die Berechtigungen von **Gemeinsame Meetings**.
`user-content`	Enthält die Ordner **Benutzermaterialien**.
`user-courses`	Enthält die Ordner mit den Kursen der Benutzer.
`user-events`	Enthält die Ordner mit den Veranstaltungen der Benutzer.
`user-meetings`	Enthält die Ordner mit den Meetings der Benutzer.

Beispielanforderung

```
http://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <shortcuts>
    <sco tree-id="4930295" sco-id="2006258748" type="my-courses">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
    <sco tree-id="4930293" sco-id="2006258749" type="my-events">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
      ...
  </shortcuts>
</results>
```

Siehe auch

`sco-info`, `sco-expanded-contents`

sco-update

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Erstellt Metadaten für ein SCO bzw. aktualisiert bestehende Metadaten, mit denen ein SCO beschrieben wird.

Rufen Sie `sco-update` auf, um Metadaten für die SCOs zu erstellen, die Materialien oder Meetings darstellen. Sie müssen darüber hinaus die Materialdateien mithilfe von `sco-upload` oder mit Connect Enterprise Manager hochladen.

Dabei müssen Sie entweder eine `folder-id` oder eine `sco-id` angeben, allerdings nicht beide. Wenn Sie eine `folder-id` angeben, erstellt `sco-update` ein neues SCO und gibt eine `sco-id` zurück. Wenn das SCO bereits vorhanden ist und Sie eine `sco-id` übergeben, aktualisiert `sco-update` die Metadaten, die das SCO beschreiben.

Rufen Sie nach der Erstellung eines neuen SCOs mit `sco-update` die Aktion `permissions-update` auf, um festzulegen, welche Benutzer und Gruppen Zugriff erhalten sollen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-update
  &author-info-1=string
  &author-info-2=string
  &author-info-3=string
  &date-begin=datetime
  &date-end=datetime
  &description=string
  &email=string
  &first-name=string
  &folder-id=integer
  &lang=allowedValue
  &last-name=string
  &name=string
  &sco-id=integer
  &sco-tag=string
  &source-sco-id=integer
  &type=allowedValue
  &url-path=string
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`author-info-1`	Zeichenfolge	N	Informationen zum Autor. Wird nur bei Präsentationen verwendet. Enthält den Namen des Autors oder eine beliebige andere Information.
`author-info-2`	Zeichenfolge	N	Weitere Informationen zum Autor. Wird nur bei Präsentationen verwendet. Enthält den Titel des Autors oder eine beliebige andere Information.
`author-info-3`	Zeichenfolge	N	Weitere Informationen zum Autor. Wird nur bei Präsentationen verwendet. Enthält den Namen des Unternehmens, bei dem der Autors beschäftigt ist oder eine beliebige andere Information.
`date-begin`	Datetime (Datum/ Uhrzeit)	N	Das Datum und die Uhrzeit des geplanten Beginns im Format ISO 8601. Wird nur bei Meetings und Kursen verwendet.

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`date-end`	Datetime (Datum/ Uhrzeit)	N	Das Datum und die Uhrzeit des geplanten Endes im Format ISO 8601. Wird nur bei Meetings und Kursen verwendet.
`description`	Zeichenfolge	N	Eine Beschreibung des SCOs, die auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.
`email`	Zeichenfolge	N	Die E-Mail-Adresse der Kontaktperson für die Präsentation (wird nur bei Präsentations-SCOs verwendet).
`first-name`	Zeichenfolge	N	Der Vorname der Kontaktperson für die Präsentation (wird nur bei Präsentations-SCOs verwendet).
`folder-id`	Ganzzahl	J/N	Die Kennung des Ordners, in dem das neue SCO gespeichert wird. Erforderlich für ein neues SCO. Darf bei vorhandenen SCOs nicht verwendet werden.
`lang`	Zulässiger Wert	N	Eine Abkürzung für die mit dem SCO verbundene Sprache (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `lang`). Ohne Angabe wird der Standardwert des Ordners verwendet, in dem das SCO erstellt und verwendet wurde.
`last-name`	Zeichenfolge	N	Der Nachname der Kontaktperson für die Präsentation (wird nur bei Präsentations-SCOs verwendet).
`name`	Zeichenfolge	J/N	Der Name des SCOs, mit oder ohne Leerzeichen. Erforderlich zum Erstellen eines SCOs.
`sco-id`	Ganzzahl	J/N	Die eindeutige Kennung des SCOs, das aktualisiert werden soll. Verwenden Sie entweder `sco-id` oder `folder-id`, aber nicht beide. Erforderlich zum Aktualisieren eines vorhandenen SCOs.
`sco-tag`	Zeichenfolge	N	Eine Kennzeichnung für beliebige Informationen, die Sie zum Kurs speichern möchten. Wird nur bei Kursen verwendet.

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
source-sco-id	Ganzzahl	N	Die eindeutige Kennung einer Vorlage, mit der ein Meeting oder eine Materialdatei für Kurse erstellt werden kann.
type	Zulässiger Wert	N	Der Typ des neuen SCOs (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type). Der Standardwert lautet content.
url-path	Zeichenfolge	N	Der benutzerdefinierte Teil der URL zum Meetingraum, der auf den Domänennamen folgt. Der url-path muss im Ordner eindeutig sein. Ohne Angabe wird der Wert durch den Server zugewiesen.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <sco folder-id=integer lang=allowedValue type=allowedValue
       sco-id=integer version=integer account-id=integer icon=integer>
    <url-path>string</url-path>
    <description>string</description>
    <name>string</name>
  </sco>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
sco		Container	Informationen zu einem gerade neu erstellten SCO, einschließlich der sco-id. Wird nur bei der Erstellung eines SCOs zurückgegeben.
	folder-id	Ganzzahl	Die Kennung des Ordners, in dem das neue SCO gespeichert ist.
	lang	Zulässiger Wert	Eine Abkürzung für die mit dem SCO verbundene Sprache (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt lang).
	type	Zulässiger Wert	Der Typ des neuen SCOs (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
	sco-id	Zulässiger Wert	Die eindeutige Kennung des neuen SCOs.
	version	Ganzzahl	Die Versionsnummer des neuen SCOs. Bei der Erstellung des SCOs hat version den Wert 0.
	account-id	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, in dem das neue SCO erstellt wurde.
	icon	Ganzzahl	Der Typ des Symbols, mit dem das SCO in Connect Enterprise Manager identifiziert wird (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt icon).
url-path		Zeichenfolge	Der Teil der SCO-URL, die auf den Domänennamen folgt und das SCO eindeutig kennzeichnet.
description		Zeichenfolge	Die Kurzbeschreibung des SCOs.
name		Zeichenfolge	Der Name des SCOs.

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=sco-update&folder-id=2006258747
  &description=test&name=More About Web Communities&type=content
  &lang=en
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <sco folder-id="2006258747" account-id="624520" type="content" lang="en"
       icon="content" sco-id="2006752036" version="0">
    <url-path>/p53884157/</url-path>
    <description>test</description>
    <name>More About Web Communities</name>
  </sco>
</results>
```

Siehe auch

sco-upload

sco-upload

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Lädt eine Datei auf den Server hoch und baut danach die Datei ggf. auf.

Wenn Sie eine neue Datei hinzufügen, rufen Sie zuerst `sco-update` auf und übergeben Sie die zurückgegebene `sco-id` an `sco-upload`. Bei einer Aktualisierung einer bereits auf dem Server gespeicherten Datei können Sie `sco-upload` sofort aufrufen.

Sie müssen dabei aber `sco-upload` innerhalb eines `form`-Elements von HTML aufrufen. Das `form`-Element muss hierzu dem Zertifikatstyp `multipart/form-data` entsprechen. Außerdem muss das HTML-Formular über ein `input`-Element mit dem Zusatz `name=file` verfügen. Siehe folgendes Beispiel:

```
<FORM action="http://domain-name/api/xml?action=sco-upload
  &sco-id=xx&summary=xxx&title=xxx" enctype="multipart/form-data"
  method="post">
  <P>
  What files are you sending?
  <INPUT type="file" name="file">
  <BR>
  <INPUT type="submit" value="Send"> <INPUT type="reset">
</FORM>
```

Dieses Formular lädt eine einzelne Datei hoch. Um mehrere Dateien hochzuladen (beispielsweise eine PPT- und eine PPC-Datei), müssen Sie mehrere `input`-Elemente mit `name=file` angeben. Zum Beispiel:

```
<FORM action="http://domain-name/api/xml?action=sco-upload
  &sco-id=xxx&summary=xxx&title=xxxx" enctype="multipart/form-data"
  method="post">
  <P>
  PPT files you are sending <INPUT type="file" name="file"><BR>
  PPC files you are sending <INPUT type="file" name="file"><BR>
  <INPUT type="submit" value="Send"> <INPUT type="reset">
</FORM>
```

Rufen Sie nach dem Hochladen `sco-info` auf, um den Status des SCOs zu erhalten. Der SCO-Status lautet anfangs `in-progress`, das Material wird also erstellt. Wenn dieser Status zu `active` wechselt, ist die Erstellung des Materials abgeschlossen und die Benutzer erhalten Zugriff auf das Material.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=sco-upload
  &file=formElementName
  &sco-id=integer
  &summary=string
  &title=string
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`file`	Name des Formular-elements	J	Die hochzuladende Datei, die in einem HTML-Formular über ein `input`-Element mit dem Zusatz `name=file` gesendet wird. Das HTML-Formular muss hierzu dem Zertifikatstyp `multipart/form-data` entsprechen. Dies wird im `form`-Element festgelegt.
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die von `sco-update` zurückgegebene Kennung des SCOs, das hochgeladen werden soll.
`summary`	Zeichenfolge	N	Eine Kurzbeschreibung des SCOs, die in Enterprise Manager oder Ihrer Anwendung angezeigt wird.

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`title`	Zeichenfolge	N	Der Titel des SCOs.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <files>
    <file>
      <path>string</path>
    </file>
  </files>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`results`		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
`status`		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	`code`	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `status`).
`files`		Container	Informationen zu sämtlichen hochgeladenen Dateien. Dieses Element ist veraltet und steht in zukünftigen Versionen ggf. nicht mehr zur Verfügung.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`file`		Container	Informationen zu einer Datei. Dieses Element ist veraltet und steht in zukünftigen Versionen ggf. nicht mehr zur Verfügung.
`path`		Zeichenfolge	Der Pfad zur neu hochgeladenen Datei. Nur zum internen Gebrauch durch Adobe. Dieses Element ist veraltet und steht in zukünftigen Versionen ggf. nicht mehr zur Verfügung.

Beispielanforderung

Diese Anforderung wird durch das Hochladen einer Datei mithilfe eines HTML-Formulars erstellt:

```
http://example.com/api/xml?action=sco-upload&sco-id=2006768386
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <files>
    <file>
      <path>624520/2006768386-10/input/WhatMakesAGreatFilm.ppt</path>
    </file>
  </files>
</results>
```

Siehe auch

`sco-update`

user-accounts

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Stellt eine Liste der Konten bereit, zu denen ein Benutzer gehört.

Die Aktion `user-accounts` wird nur dann verwendet, wenn ein Benutzer bei mehr als einem Konto auf dem Server registriert ist und für alle Konten den gleichen Anmeldenamen und das gleiche Kennwort nutzt. In einem solchen Fall kann die Anmeldung des Benutzers unter Umständen mit der Fehlermeldung `too-much-data` fehlschlagen. Diese Aktion ist sinnvoll, wenn Sie eine Liste der Konten eines Benutzers abrufen und dem Benutzer die Möglichkeit geben möchten, eines dieser Konten für die Anmeldung auszuwählen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=user-accounts
  &login=string
  &password=string
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`login`	Zeichenfolge	J	Der Anmeldename eines Benutzers, bei dem es sich unter Umständen um seine E-Mail-Adresse handelt.
`password`	Zeichenfolge	J	Das Kennwort des Benutzers.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden. Die Standardsortierung erfolgt nach `account-name`.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
  <users>
    <user user-id=integer account-id=integer>
      <name>string</name>
      <date-expired>datetime</date-expired>
    </user>
    ...
  </users>
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).
users		Container	Informationen zu den Konten, zu denen der Benutzer gehört.
user		Container	Informationen zu einem Benutzer und zu einem Benutzerkonto.
	user-id	Ganzzahl	Die Kennung des Benutzers auf dem Server.
	account-id	Ganzzahl	Die Kennung des Kontos, zu dem der Benutzer gehört.
name		Zeichenfolge	Der Name des Kontos, zu dem der Benutzer gehört.
date-expired		Datetime (Datum/ Uhrzeit)	Das Datum und die Uhrzeit des Ablaufs der Gültigkeitsdauer einer Benutzeranmeldung.

Beispielanforderung

```
https://sample.com/api/xml?action=user-accounts&login=joy@acme.com
  &password=bigdog
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <users>
    <user user-id="2006258745" account-id="624520">
      <name>Test Account</name>
      <date-expired>2999-12-31T16:00:00.000-08:00</date-expired>
    </user>
  </users>
</results>
```

user-transcript-update

Verfügbarkeit

Breeze 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Setzt die Punktzahl eines Objekts in einem Studienplan außer Kraft.

So können Sie beispielsweise mithilfe von `user-transcript-update` einem Benutzer eine bestimmte Punktzahl für eine externe Schulung zuweisen. Diese Aktion funktioniert allerdings nur bei den Objekten eines Studienplans. Außerdem benötigen Sie `manage`-Berechtigung für diesen Studienplan.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=user-transcript-update
  &curriculum-id=integer
  &sco-id=integer
  &status=allowedValue
  &score=integer
  &principal-id=integer
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`curriculum-id`	Ganzzahl	N	Die Kennung des Studienplans.
`sco-id`	Ganzzahl	J	Die eindeutige Kennung des SCOs, dessen Punktzahl Sie außer Kraft setzen möchten.
`status`	Zulässiger Wert	J	Ein Wert mit dem Status des Versuchs des Benutzers dieses SCO zu verwenden. Zulässige Werte sind `completed`, `incomplete`, `user-passed`, `user-failed` oder `not-attempted`.
`score`	Ganzzahl	J	Eine Ganzzahl, die die Punktzahl repräsentiert, die der Benutzer für dieses SCO erzielt hat.

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
principal-id	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers, dessen Lernzielkopie überschrieben werden soll.
session	Zeichenfolge	N	Der Wert des BREEZESESSION-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=user-transcript-update
  &curriculum-id=2006298444&sco-id=2006298445&status=user-passed
  &principal-id=2006258745&score=100
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Siehe auch

learning-path-info, learning-path-update

user-update-pwd

Verfügbarkeit

Breeze 4 und 5, Connect Enterprise Web Services 6

Beschreibung

Ändert das Kennwort eines Benutzers. Dabei muss einmal das aktuelle Kennwort und zweimal das neue Kennwort angegeben werden.

Ein Administrator kann die Richtlinien für zulässige Kennwörter auf dem Server festlegen. Zu diesen Richtlinien gehört möglicherweise auch die Anzahl und Art der Zeichen, die in einem Kennwort enthalten sein müssen. Wenn ein Benutzer ein neues Kennwort eingibt, das diesen Richtlinien nicht entspricht, erhält die Anwendung einen Fehler mit dem Hinweis, dass der Wert des Parameters `password` (also das neue Kennwort) nicht zulässig ist.

Beim Aufruf von `user-update-pwd` senden Sie ein Kennwort über HTTP bzw. vorzugsweise über HTTPS. Sie sollten die Übertragung von Kennwörtern immer mithilfe von HTTPS oder anderen Sicherheitsverfahren schützen.

Anforderungs-URL

```
http://server_name/api/xml
  ?action=user-update-pwd
  &user-id=integer
  &password-old=string
  &password=string
  &password-verify=string
  &session=BreezeSessionCookieValue
```

Parameter

Name	Typ	Erforderlich	Beschreibung
`user-id`	Ganzzahl	J	Die Kennung des Benutzers.
`password-old`	Zeichenfolge	J/N	Das aktuelle Kennwort des Benutzers. Erforderlich für normale Benutzer, nicht dagegen für Administratoren.
`password`	Zeichenfolge	J	Das neue Kennwort.
`password-verify`	Zeichenfolge	J	Eine zweite Angabe des neuen Kennworts zu Prüfzwecken.
`session`	Zeichenfolge	N	Der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies. Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Ihre Umgebung keine Cookies unterstützt.

Filter

Die Ergebnisse können weder gefiltert noch sortiert werden.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue />
</results>
```

Antwortwerte

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
results		Container	Alle Ergebnisse, die von der Aktion zurückgegeben werden.
status		Leer, mit Attributen	Der Status der Antwort.
	code	Zulässiger Wert	Ein Code zur Angabe des Antwortstatus (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt status).

Beispielanforderung

```
https://example.com/api/xml?action=user-update-pwd
  &user-id=2006258745&password-old=hello&password=newone
  &password-verify=newone
```

Beispielantwort

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

KAPITEL 7

Filter- und Sortierreferenz

7

Dieses Kapitel enthält eine Referenz für Filter und Sortierwerte, mit denen Sie den Umfang von Antworten aus XML-Aktionen in Adobe® Connect™ Enterprise Web Services einschränken können.

filter-definition

Beschreibung

Ein Filter ist ein bestimmter Parametertyp, mit dem der Umfang einer Antwort eingeschränkt werden kann. Wenn Sie in der Syntax einer Anforderungs-URL den Begriff *filter-definition* sehen, können Sie an der Stelle eine Filterdefinition eingeben.

Bei der Erstellung einer Filterdefinition geben Sie zunächst das Schlüsselwort `filter` an, fügen ggf. einen Modifikator hinzu und danach einen Filternamen (sofern zulässig) und einen Wert. Verwenden Sie dabei die folgende Syntax:

`filter-`*`modifier`*`-`*`field`*`=`*`value`*

Die Modifikatoren, die Sie hinzufügen können, sind in der folgenden Tabelle enthalten.

Filter	Beschreibung
`filter-`*`field`*`=`*`value`*	Gibt alle Objekte zurück, deren Daten in *field* exakt mit *value* übereinstimmen.
`filter-like-`*`field`*`=`*`value`*	Gibt alle Objekte mit der Zeichenfolge *value* im Feld *field* zurück. Bei *field* muss es sich nicht um eine genaue Übereinstimmung handeln.
`filter-out-`*`field`*`=`*`value`*	Filtert bzw. unterdrückt alle Objekte mit der Zeichenfolge *value* im Feld *field*.
`filter-rows=`*`value`*	Beschränkt die Antwort auf die in *value* angegebene Anzahl von Zeilen.
`filter-start=`*`value`*	Gibt die Antwort ab der in *value* angegebenen Indexnummer zurück.

Filter	Beschreibung
`filter-gt-`*`datefield`*`=`*`value`*	Gibt alle Objekte zurück, deren Datumswert größer als *`value`* ist. Funktioniert nur bei Datumsfeldern. Der Wert muss dabei ein Datum im Format ISO 8601 sein.
`filter-lt-`*`datefield`*`=`*`value`*	Gibt alle Objekte zurück, deren Datumswert kleiner als *value* ist. Funktioniert nur bei Datumsfeldern. Der Wert muss dabei ein Datum im Format ISO 8601 sein.
`filter-gte-`*`datefield`*`=`*`value`*	Gibt alle Objekte zurück, deren Wert im Feld *`field`* größer oder gleich *`value`* ist. Funktioniert nur bei Datumsfeldern. Der Wert muss dabei ein *`date`*-Wert im Format ISO 8601 sein.
`filter-lte-`*`datefield`*`=`*`value`*	Gibt alle Objekte zurück, deren Wert im Feld *`field`* kleiner oder gleich *`value`* ist. Funktioniert nur mit Datumswerten. Der Wert muss dabei ein Datum im Format ISO 8601 sein.
`filter-ismember=`*`value`*	Gibt alle Principals zurück, die Mitglied der in einem separaten Parameter angegebenen Gruppe sind. Übernimmt die Booleschen Werte `true` oder `false`.

Dabei wird bei `value` nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. So ergibt jeder dieser Filter die Rückgabe eines Meetings mit dem Namen *August All Hands Meeting*:

```
&filter-name=August All Hands Meeting
&filter-name=august all hands meeting
```

Bei einigen Modifikatoren ist die Angabe eines Feldnamens erforderlich, auf das der Filter angewendet werden soll, z. B. `name`. Andere Filter übernehmen keinen Feldnamen. Bei Filtern, die Feldnamen übernehmen, hängt die Auswahl der zulässigen Felder von den Aktionen ab. Sehen Sie bei der gewünschten Aktion in Kapitel 6, „Aktionsreferenz“ nach, um nähere Informationen über die Feldnamen zu erhalten, die Sie in Filtern verwenden können.

Filter für genaue Übereinstimmung

```
filter-name=Goals Review
```

Gibt die Objekte zurück, in deren Namen genau der Begriff *Goals Review* (bzw. eine beliebige Variante mit unterschiedlicher Groß-/Kleinschreibung) gefunden wird.

Filter für ungefähre Übereinstimmung

```
filter-like-name=Goals
```

Gibt die Objekte zurück, in deren Namen der Begriff *Goals* (bzw. eine beliebige Variante mit unterschiedlicher Groß-/Kleinschreibung) gefunden wird. Zu den Ergebnissen zählen auch *Goals Review* und *Quarterly Goals*.

Filter für den Ausschluss von Objekten

```
filter-out-name=Status
```

Schließt die Objekte aus, in deren Namen der Begriff *Status* (bzw. eine beliebige Variante mit unterschiedlicher Groß-/Kleinschreibung) gefunden wird.

Filter für Übereinstimmung und Ausschluss

```
filter-like-name=Goals&filter-out-status=active
```

Gibt die Objekte zurück, in deren Namen der Begriff *Goals* (bzw. eine beliebige Variante mit unterschiedlicher Groß-/Kleinschreibung) gefunden wird, und die nicht mehr aktiv sind.

Übereinstimmung mit einem Startdatum

```
filter-gt-date-begin=2005-05-01&sort-name=asc
```

Gibt die Objekte zurück, die am 1. Mai 2005 begonnen haben. Die Objekte werden in der Ergebnisliste nach dem Namen aufsteigend sortiert.

Übereinstimmung mit einem Datumsbereich

```
filter-gt-date-begin=2005-05-01&filter-lt-date-begin=2005-05-31
```

Gibt die Objekte zurück, die zwischen dem 1. und dem 31. Mai 2005 begonnen haben.

Siehe auch

`sort-definition`

sort-definition

Wo immer Sie in dieser Referenz in einer Anforderungs-URL den Begriff *`sort-definition`* sehen, können Sie einen Sortierfilter auf einen Feldnamen und einen Wert definieren, anhand dessen Sie die Ergebnisse sortieren möchten. Die Syntax lautet:

`sort-field=value`

Ersetzen Sie *`sort`* mit einem dieser Werte: `sort` (einfache Sortierung), `sort1` (übergeordnete Sortierung) oder `sort2` (in `sort1` untergeordnete Sortierung).

Mit der Variablen *`field`* definieren Sie das Feld, nach dem die Ergebnisse sortiert werden sollen. Die Felder, die Sie verwenden können, sind aktionsbezogen. Überprüfen Sie die API-Referenz und sichen Sie nach dem gewünschten Aufruf.

value ist entweder asc für eine *aufsteigende*) oder desc für eine *absteigende* Sortierung. Auf diese Weise können Sie die Reihenfolge der Ergebnisse festlegen. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Bestandteile eines Sortfilters:

Sortiertyp	Feld	Wert	Beschreibung
sort	Je nach Aufruf unterschiedlich.	asc oder desc	Sortiert die Ergebnisse nach dem angegebenen Feld, entweder in aufsteigender oder in absteigender Reihenfolge.
sort1	Je nach Aufruf unterschiedlich.	asc oder desc	Sortiert die Ergebnisse nach dem angegebenen Feld, entweder in aufsteigender oder in absteigender Reihenfolge und übergibt die Ergebnisse an die nächste Sortierung.
sort2	Je nach Aufruf unterschiedlich.	asc oder desc	Sortiert gleiche Ergebnisse aus einer ersten Sortierung, wie z. B. ein Name oder eine Gruppe, erneut nach dem angegebenen Feld, entweder in aufsteigender oder in absteigender Reihenfolge.

Einfache Beispiele mit *sort-field=value* und nur einer Sortierung, sind beispielsweise die folgenden:

```
sort-name=asc
sort-date=desc
```

Die folgende Tabelle enthält Informationen zur Sortierung anhand der Werte asc und desc.

Wert	Beschreibung
asc	Aufsteigende Reihenfolge. Bei alphabetischen Listen beginnt die Sortierung mit *A* und endet mit *Z*. Numerische Listen beginnen mit der niedrigsten Nummer bzw. mit dem frühesten Datum.
desc	Absteigende Reihenfolge. Bei alphabetischen Listen beginnt die Sortierung mit *Z* und endet mit *A*. Numerische Listen beginnen mit der höchsten Nummer bzw. mit dem jüngsten Datum.

Die Ergebnisse werden unter Umständen mithilfe von `sort1` und `sort2` einer primären und einer sekundären Sortierung unterzogen. Wenn Sie beispielweise durch einen Aufruf von `principal-list` die Liste aller Principals anzeigen möchten, können Sie eine primäre Sortierung auf `type` und danach eine sekundäre Sortierung auf das Feld `name` durchführen. Auf diese Weise werden alle Principals typenweise gruppiert und dann in ihrer Gruppe jeweils nach dem Namen sortiert.

Eine doppelte Sortierung kann ggf. folgendermaßen angegeben werden:

```
sort1-type=asc&sort2-name=desc
```

Siehe auch

`filter-definition`

KAPITEL 8

Allgemeine Referenz

8

Diese Abschnitt der Referenz beschreibt die XML-Elemente und -Attribute, die von mehreren Aktionen der Adobe® Connect™ Enterprise Web Services verwendet werden. In den Tabellen der Aktionsanforderungen und -antworten der Web Services XML-API wird auf die hier beschriebenen Elemente verwiesen.

Bei allen Namen von Parametern, Elementen und Attributen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das bedeutet, dass `name` etwas anderes ist als `Name` und `sco-id` nicht mit `sco-ID` übereinstimmt. Sie müssen also alle Namen und Werte genau so eingeben, wie sie hier in dieser Referenz angegeben sind.

access

Beschreibung

Ein Attribut, das den Zugriff beschreibt, den ein Benutzer auf einen Kurs oder einen Studienplan hat.

Werte

Wert	Beschreibung
`access-blocked`	Der Kurs oder Studienplan ist eingeschränkt und der Benutzer kann nicht darauf zugreifen.
`access-hidden`	Der Kurs oder Studienplan ist eingeschränkt und der Benutzer kann nicht darauf zugreifen. Außerdem wird er in Adobe Connect Enterprise Manager (bzw. auf der Benutzeroberfläche Ihrer Anwendung, sofern Sie diesen Wert verwenden) nicht angezeigt.
`access-open`	Der Kurs oder Studienplan steht zur Verfügung und der Benutzer kann darauf zugreifen.
`access-optional`	Der Kurs oder Studienplan ist optional.
`access-pass`	Der Benutzer hat an dem Kurs oder Studienplan bereits teilgenommen und ihn bestanden.

field

Beschreibung

Ein Element mit Informationen zu einem benutzerdefinierten Feld eines Objekts oder Principals.

Attribute

Attribut	Typ	Beschreibung
`permission-id`	Zulässiger Wert	Die Berechtigung, die für den Zugriff auf ein benutzerdefiniertes Feld erforderlich ist. Zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `permission-id`.
`object-type`	Zulässiger Wert	Die Definition eines zulässigen Objekts auf dem Server (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt `type`).
`field-id`	Zeichenfolge	Text, mit dem das benutzerdefinierte Feld identifiziert wird. `field-id` wird in Enterprise Manager nicht angezeigt, der Wert kann allerdings mithilfe unterschiedlicher Aktionen abgerufen werden.
`account-id`	Ganzzahl	Eine Kennung des aktuell angemeldeten Benutzers. Wird durch den Server zugewiesen.
`display-seq`	Ganzzahl	Die Position, auf der das benutzerdefinierte Feld auf der Benutzeroberfläche angezeigt oder von der Aktion zurückgegeben wird.
`field-type`	Zeichenfolge	Der Datentyp, den das Feld annimmt. Zulässige Werte sind `text`, `textarea` und `password`.
`is-primary`	Boolescher Wert	Gibt an, ob das benutzerdefinierte Feld gelöscht werden kann. Bei `true` kann das Feld nicht gelöscht werden, bei `false` schon.
`is-required`	Boolescher Wert	Gibt an, ob das benutzerdefinierte Feld eine Eingabe erfordert. Bei `true` muss für jeden Principal oder jedes SCO, das dieses Feld verwendet, ein Wert eingegeben werden. `false` gibt an, dass eine Eingabe nicht erforderlich ist.
`acl-id`	Ganzzahl	Die Kennung des benutzerdefinierten Felds in einer Access Control List (ACL).
`custom-seq`	Ganzzahl	Die Folgenummer des benutzerdefinierten Felds auf der Benutzeroberfläche.

Attribut	Typ	Beschreibung
type	Zeichenfolge	Der Typ des benutzerdefinierten Felds (zulässige Werte finden Sie im Abschnitt type).
principal-id	Ganzzahl	Die Kennung des Principals, für den das benutzerdefinierte Feld angelegt wurde.

icon

Beschreibung

Das Symbol, mit dem ein SCO in Enterprise Manager identifiziert wird.

Werte

Wert	Beschreibung
archive	Ein Archiv eines Adobe Acrobat® Connect Professional-Meetings.
attachment	Ein Materialobjekt, das als Anlage hochgeladen wurde.
authorware	Ein Multimedia-Materialobjekt, das mit Macromedia® Authorware® von Adobe erstellt wurde.
captivate	Eine Demo oder ein Film, die bzw. der mit Adobe Captivate™ erstellt wurde.
course	Ein Schulungskurs.
curriculum	Ein Studienplan.
external-event	Eine externe Schulung, die einem Studienplan hinzugefügt werden kann.
flv	Eine Adobe Macromedia Flash®-Videodatei.
html	Eine HTML-Datei.
image	Ein Bild.
lms-plugin	Ein Materialobjekt aus einem externen LMS (Learning Management-System).
logos	Ein benutzerdefiniertes Logo, das in einem Meetingraum bzw. in Enterprise Manager verwendet wird.
meeting-template	Ein benutzerdefiniertes Layout eines Meetings.
mp3	Eine MP3-Datei.
pdf	Eine Datei im Adobe Portable Document-Format.

Wert	Beschreibung
`pod`	Ein sichtbares Feld mit bestimmten Funktionen in einem Meetingraumlayout.
`presentation`	Eine Präsentation, die mit einer früheren Version von Adobe Breeze® erstellt wurde.
`producer`	Eine Präsentation, die mit Adobe Presenter erstellt wurde.
`seminar`	Ein Seminar, das mit Adobe Acrobat Connect Professional Seminars erstellt wurde.
`session`	Eine Instanz eines regelmäßig stattfindenden Acrobat Connect Professional-Meetings.
`swf`	Eine Adobe Macromedia Flash®-Datei.

lang

Beschreibung

Eine aus zwei oder drei Buchstaben bestehende Abkürzung für eine Sprache gemäß den Spezifikationen von ISO 639. ISO 639-1 beschreibt die aus zwei Buchstaben, ISO 639-2 die aus drei Buchstaben bestehenden Abkürzungen. Dieser Sprachcode wirkt sich auf die Anzeige der Connect Enterprise-Anwendung aus, beispielsweise auf Meetingräume oder die Anzeige von Enterprise Manager.

Werte

2 Buchstaben	3 Buchstaben	Sprache
`en`	`eng`	Englisch
`fr`	`fre`	Französisch (die Abkürzung `fra` ist nicht zulässig)
`de`	`ger`	Deutsch (die Abkürzung `deu` ist nicht zulässig)
`ja`	`jpn`	Japanisch
`ko`	`kor`	Koreanisch

object-type

Beschreibung

Ein Attribut, das den Typ eines Connect Enterprise-Objekts beschreibt.

Werte

Wert	Beschreibung
`object-type-account`	Ein Konto, über das Principals und SCOs verwaltet werden.
`object-type-action`	Eine Aktion der XML-API von Web Services.
`object-type-event`	Eine Acrobat Connect Professional-Veranstaltung.
`object-type-hidden`	Ein SCO, das in Enterprise Manager (bzw. in Ihrer Anwendung, sofern Sie diesen Wert verwenden) nicht angezeigt wird.
`object-type-meeting`	Ein Acrobat Connect Professional-Meeting.
`object-type-principal`	Ein Benutzer bzw. eine Gruppe.
`object-type-readonly`	Eine Einstellung, die angibt, dass Enterprise Manager zwar bestimmte Daten anzeigt, diese aber in Enterprise Manager von den Benutzern nicht geändert werden können.
`object-type-sco`	Ein SCO. Diese Objekte stellen Meetings, Kurse, Studienpläne, Materialobjekte, Ordner oder beliebige andere Objekte auf dem Server dar.

path-type

Beschreibung

Das Attribut `path-type` beschreibt den Typ des Lernpfads zwischen zwei Objekten in einem Studienplan, zum Beispiel, ob ein Objekt abgeschlossen werden muss, damit das zweite begonnen werden kann.

Werte

Wert	Beschreibung
`completion-none`	Es ist für den Abschluss des Studienplans nicht erforderlich, das aktuelle SCO abzuschließen.
`completion-required`	Das aktuelle SCO muss abgeschlossen werden.
`prereq-none`	Für das aktuelle Lernobjekt gibt es keine Vorbedingungen.

Wert	Beschreibung
`prereq-required`	Für das aktuelle Lernobjekt gibt es eine Vorbedingung, die erfüllt sein muss.
`prereq-hidden`	Das Ziellernobjekt ist eine erforderliche Vorbedingung. Das aktuelle Lernobjekt wird erst angezeigt, wenn das Ziellernobjekt abgeschlossen ist.
`prereq-suggested`	Das aktuelle SCO ist eine empfohlene Vorbedingung, es ist allerdings nicht erforderlich.
`preass-blocked`	Das aktuelle SCO enthält einen Einstufungstest. Wenn der Teilnehmer den Test besteht, ist das Objekt gesperrt. Andernfalls steht das Objekt zur Verfügung.
`preass-none`	Das aktuelle SCO enthält keinen Einstufungstest.
`preass-hidden`	Das aktuelle SCO enthält einen Einstufungstest. Wenn der Teilnehmer den Test besteht, kann das aktuelle SCO für den Benutzer ausgeblendet werden. Andernfalls ist das aktuelle SCO sichtbar, so dass sich der Benutzer einschreiben kann.
`preass-optional`	Das aktuelle SCO enthält einen Einstufungstest. Wenn der Teilnehmer den Test besteht, ist das aktuelle SCO nicht mehr erforderlich, um den Studienplan abzuschließen.

permission-id

Beschreibung

Mit dem Parameter (oder dem Attribut) `permission-id` werden Berechtigungen definiert. Je nach Aktion oder Antwort handelt es sich um eine Berechtigung, die ein Principal für ein bestimmtes SCO hat oder es ist eine Berechtigung, die zur Ausführung einer Aktion erforderlich ist.

Werte

Berechtigung	Beschreibung
`admin`	Der Principal hat den vollen Zugriff auf ein Konto und kann Benutzer erstellen, jeden Ordner anzeigen und jedes SCO starten. Dagegen kann der Principal kein Material veröffentlichen oder Veranstalter eines Acrobat Connect Professional-Meetings sein.
`view`	Der Principal kann das SCO anzeigen aber nicht verändern. Der Principal kann an einem Kurs oder als Teilnehmer an einem Meeting teilnehmen oder den Inhalt eines Ordners anzeigen.

Berechtigung	Beschreibung
`host`	**Nur bei Meetings**. Der Principal ist Veranstalter des Meetings und kann das Meeting erstellen oder als Moderator auftreten, auch wenn er keine (`view`)-Berechtigung für den übergeordneten Ordner des Meetings hat.
`mini-host`	**Nur bei Meetings**. Der Principal ist Moderator eines Meetings und kann Materialien präsentieren, seinen Bildschirm freigeben, Textnachrichten senden, Fragen überwachen, Texthinweise erstellen, Audio- und Videodaten übertragen und Materialien mithilfe von Weblinks vorgeben.
`remove`	**Nur bei Meetings.** Der Principal hat keine Berechtigung als Teilnehmer, Moderator oder Veranstalter und kann nicht am Meeting teilnehmen. Wenn der Benutzer bereits an einem Meeting teilnimmt, wird er erst dann aus dem Meeting entfernt, wenn seine Sitzung abläuft.
`publish`	**Bei SCOs außer Meetings**. Der Principal kann das SCO veröffentlichen oder aktualisieren. Die Berechtigung `publish` schließt `view` ein und ermöglicht dem Principal die SCO-bezogenen Berichte anzuzeigen. Bei Ordnern heißt `publish`, dass der Principal keine Unterordner erstellen oder Berechtigungen festlegen darf.
`manage`	**Bei SCOs außer Meetings und Kursen**. Der Principal kann das SCO anzeigen, löschen, verschieben, bearbeiten und dessen Berechtigungen einstellen. Bei Ordnern kann der Principal Unterordner erstellen und Berichte zu Ordnerinhalten anzeigen.
`denied`	**Bei SCOs außer Meetings**. Der Principal kann das SCO nicht anzeigen oder verwalten und nicht darauf zugreifen.

status

Beschreibung

Ein Statuscode, der von Connect Enterprise in der Antwort auf alle Aktionen der Web Services XML-API zurückgegeben wird.

Antwortstruktur

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue >
</results>
```

oder

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code=allowedValue>
    <invalid field=string type=allowedValue subcode=allowedValue />
```

```
  </status>
</results>
```

Attribute

`code` Der Status der Antwort.

Wert	Beschreibung
`invalid`	Gibt an, dass ein Aufruf in irgendeiner Hinsicht ungültig ist. Das Element `invalid` gibt Aufschluss über weitere Einzelheiten.
`no-access`	Gibt an, dass Sie zum Aufruf der Aktion nicht berechtigt sind. Das Attribut `subcode` gibt Aufschluss über weitere Einzelheiten.
`no-data`	Gibt an, dass keine Daten verfügbar sind (nach dem Aufruf einer Aktion, die normalerweise Daten zurückgibt). Bedeutet in der Regel, dass es kein Element mit der von Ihnen angegebenen Kennung gibt. Um den Fehler zu beheben, ersetzen Sie die angegebene Kennung durch die Kennung eines vorhandenen Elements.
`ok`	Gibt an, dass die Aktion erfolgreich abgeschlossen wurde.
`too-much-data`	Gibt an, dass die Aktion nur ein Ergebnis hätte zurückgeben sollen, tatsächlich aber mehrere Ergebnisse zurückgibt. Wenn es z. B. mehrere Benutzer mit demselben Benutzernamen und Kennwort gibt und Sie die Aktion `login` mit diesem Benutzernamen und Kennwort als Parameter aufrufen, kann das System nicht entscheiden, für welchen Benutzer die Anmeldung erfolgen soll, und gibt daher den Fehler `too-much-data` zurück.

`subcode` Stellt unter Umständen weitere Informationen zum Status der Antwort bereit. So kann beispielsweise mithilfe der Werte von `subcode` zwischen mehreren Möglichkeiten unterschieden werden, falls `code` auf `no-access` gesetzt ist.

Wert	Beschreibung
`account-expired`	Die Gültigkeitsdauer des Benutzerkontos des Kunden ist abgelaufen.
`denied`	Nach den Anmeldeinformationen fehlen Ihnen die erforderlichen Berechtigungen zum Aufruf der Aktion.
`no-login`	Der Benutzer ist nicht angemeldet. Um den Fehler zu beheben, melden Sie sich mithilfe der Aktion `login` an und rufen Sie die Aktion erneut auf. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt `login`.
`no-quota`	Die Obergrenzen für das Benutzerkonto wurden erreicht oder überschritten.
`not-available`	Die erforderliche Ressource ist nicht verfügbar.
`not-secure`	Sie müssen SSL verwenden, um diese Aktion aufzurufen.

Wert	Beschreibung
`pending-activation`	Das Benutzerkonto wurde noch nicht aktiviert.
`pending-license`	Die Lizenzvereinbarung des Benutzerkontos wurde noch nicht aktiviert.
`sco-expired`	Die Gültigkeitsdauer des Kurs- oder Protokollmaterials ist abgelaufen.
`sco-not-started`	Das Meeting oder der Kurs hat noch nicht begonnen.

Das Element `invalid`

Ein Element mit weiteren Informationen zum Statuscode `invalid`.

Element	Attribut	Typ	Beschreibung
`invalid`		Leer, mit Attributen	Informationen darüber, warum der Aufruf ungültig war.
	`field`	Zeichenfolge	Der Name des Anforderungsparameters, der ungültig war oder fehlte.
	`type`	Zulässiger Wert	Der Typ des ungültigen oder fehlenden Felds.
	`subcode`	Zulässiger Wert	Ein Code als Erklärung, warum die Anforderung ungültig war (zulässige Werte finden Sie in der folgenden Tabelle).

Die folgende Tabelle enthält die zulässigen Werte von `subcode`, wenn `code` als `invalid` erkannt wird.

Wert	Beschreibung
`duplicate`	Der Aufruf versuchte, ein doppeltes Element in einem Kontext einzufügen, in dem einmalige Elemente erforderlich sind.
`format`	Ein übergebener Parameter lag im falschen Format vor.
`illegal-operation`	Der angeforderte Vorgang verstößt gegen Integritätsregeln (z. B. das Verschieben eines Ordners in sich selbst).
`missing`	Ein erforderlicher Parameter fehlt.
`no-such-item`	Die ausgewählte Ressource ist nicht vorhanden.
`range`	Der Wert liegt außerhalb des zulässigen Wertebereichs.

Zurückgegeben von

allen Aktionen der Connect Enterprise Web Services XML-API.

Beispiele

Dies ist eine gültige Antwort:

```
<status code="ok" />
```

Diese Antwort ist ungültig:

```
<status code="invalid">
  <invalid field="principal-id" type="id" subcode="missing" />
</status>
```

status (Attribut)

Beschreibung

Ein Attribut, das den Fortschritt eines Benutzers bei der Bearbeitung eines Kurs- oder Studienplan-SCOs beschreibt. Es wird von Aktionen zurückgegeben, die Schulungsberichte bereitstellen.

Studienpläne und Ordner können nur einen `status`-Wert von `completed` oder `incomplete` haben.

Die folgende Tabelle enthält die zulässigen Werte für `status`, wenn diese in einem `row`-Element als Beschreibung eines Kurses zurückgegeben werden.

Wert	Beschreibung
`user-passed`	Das SCO enthält bewertete Interaktionen, die der Benutzer bestanden hat.
`user-failed`	Das SCO enthält bewertet Interaktionen. Der Benutzer hat zwar die Fragen beantwortet aber das SCO nicht bestanden.
`completed`	Der Benutzer hat alle Materialien des SCOs angezeigt, aber es waren keine bewerteten Interaktionen enthalten.
`incomplete`	Der Benutzer hat nicht alle Materialien des SCOs angezeigt.
`not-attempted`	Der Benutzer hat noch keine Materialien des SCOs angezeigt.
`review`	Der Benutzer hat den Kurs abgeschlossen oder bestanden bzw. alle zulässigen Wiederholungsversuche durchlaufen.

Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <report-user-training-transcripts>
    <row transcript-id="2006905612" sco-id="2006298431"
         principal-id="2006258745" status="review" score="0" max-score=""
         certificate="" type="content" icon="course">
```

```
      <name>Test Course</name>
      <url-path>/test/</url-path>
      <login>joy@acme.com</login>
      <date-taken>2006-06-30T15:23:55.070-07:00</date-taken>
      <principal-name>Joy Smith</principal-name>
    </row>
  </report-user-training-transcripts>
</results
```

time-zone-id

Beschreibung

Einstellungen, mit denen die Zeitzonen beschrieben werden, die mithilfe von `time-zone-id` verwendet werden können.

Werte

Zeitzoneneinstellung	Wert
(GMT-12:00) Internationale Datumsgrenze (Westen)	0
(GMT-11:00) Midway-Inseln, Samoa	1
(GMT-10:00) Hawaii	2
(GMT-09:00) Alaska	3
(GMT-08:00) Pacific (USA und Kanada), Tijuana	4
(GMT-07:00) Mountain (USA, Kanada)	10
(GMT-07:00) Chihuahua, La Paz, Mazatlan	13
(GMT-07:00) Arizona	15
(GMT-06:00) Central (USA, Kanada)	20
(GMT-06:00) Saskatchewan	25
(GMT-06:00) Guadalajara, Mexiko-Stadt, Monterrey	30
(GMT-06:00) Zentralamerika	33
(GMT-05:00) Eastern (USA, Kanada)	35
(GMT-05:00) Indiana (Ost)	40
(GMT-05:00) Bogota, Lima, Quito	45
(GMT-04:00) Atlantic (Kanada)	50
(GMT-04:00) Caracas, La Paz	55
(GMT-04:00) Santiago	56

Zeitzoneneinstellung	Wert
(GMT-03:30) Neufundland	60
(GMT-03:00) Brasilien	65
(GMT-03:00) Buenos Aires, Georgetown	70
(GMT-03:00) Grönland	73
(GMT-02:00) Mittelatlantik	75
(GMT-01:00) Azoren	80
(GMT-01:00) Kapverdische Inseln	83
(GMT) Greenwich Mean Time: Dublin, Edinburgh, Lissabon, London	85
(GMT) Casablanca, Monrovia	90
(GMT+01:00) Belgrad, Pressburg, Budapest, Ljubljana, Prag	95
(GMT+01:00) Sarajevo, Skopje, Warschau, Zagreb	100
(GMT+01:00) Brüssel, Kopenhagen, Madrid, Paris	105
(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien	110
(GMT+01:00) West-Zentralafrika	113
(GMT+02:00) Bukarest	115
(GMT+02:00) Kairo	120
(GMT+02:00) Helsinki, Kiew, Riga, Sofia, Tallinn, Wilna	125
(GMT+02:00) Athen, Istanbul, Minsk	130
(GMT+02:00) Jerusalem	135
(GMT+02:00) Harare, Pretoria	140
(GMT+03:00) Moskau, St. Petersburg, Wolgograd	145
(GMT+03:00) Kuwait, Riad	150
(GMT+03:00) Nairobi	155
(GMT+03:00) Bagdad	158
(GMT+03:30) Teheran	160
(GMT+04:00) Abu Dhabi, Muskat	165
(GMT+04:00) Baku, Tiflis, Eriwan	170
(GMT+04:30) Kabul	175
(GMT+05:00) Ekaterinburg	180
(GMT+05:00) Islamabad, Karatschi, Taschkent	185

Zeitzoneneinstellung	Wert
(GMT+05:30) Chennai, Kolkata, Mumbai, Neu-Delhi	190
(GMT+05:45) Katmandu	193
(GMT+06:00) Astana, Dakka	195
(GMT+06:00) Sri Jayawardenepura	200
(GMT+06:00) Almaty, Nowosibirsk	201
(GMT+06:30) Rangun	203
(GMT+07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta	205
(GMT+07:00) Krasnojarsk	207
(GMT+08:00) Peking, Chongqing, Hongkong, Urumqi	210
(GMT+08:00) Kuala Lumpur, Singapur	215
(GMT+08:00) Taipei	220
(GMT+08:00) Perth	225
(GMT+08:00) Irkutsk, Ulan Bator	227
(GMT+09:00) Seoul	230
(GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokio	235
(GMT+09:00) Jakutsk	240
(GMT+09:30) Darwin	245
(GMT+09:30) Adelaide	250
(GMT+10:00) Canberra, Melbourne, Sydney	255
(GMT+10:00) Brisbane	260
(GMT+10:00) Hobart	265
(GMT+10:00) Wladiwostok	270
(GMT+10:00) Guam, Port Moresby	275
(GMT+11:00) Magadan, Salomonen, Neukaledonien	280
(GMT+12:00) Fidschi, Kamtschatka, Marshall-Inseln	285
(GMT+12:00) Auckland, Wellington	290
(GMT+13:00) Nuku'alofa	300

type

Beschreibung

Ein Rückgabeelement oder -attribut zur Definition eines SCOs bzw. Principals auf dem Server. Die zulässigen Werte von `type` sind für SCOs und Principals unterschiedlich.

SCO-Typen

Ein SCO kann ein Material, ein Adobe Acrobat Connect Professional-Meeting, eine Veranstaltung, ein Kurs, ein Studienplan, ein Ordner bzw. eine Ordnerstruktur oder ein anderes Objekt in Connect Enterprise sein. Alle Connect Enterprise-Objekte sind SCOs. Im Allgemeinen kann ein SCO einen der folgenden Werte von `type` annehmen.

Wert	Beschreibung
`content`	Eine anzeigbare Datei, die auf den Server hochgeladen wurde, beispielsweise eine FLV- oder HTML-Datei, ein Bild, ein Pod etc.
`course`	Ein Kurs, als Bestandteil eines Studienplans.
`curriculum`	Ein Studienplan.
`event`	Eine Veranstaltung.
`folder`	Ein Ordner auf der Festplatte des Servers, in dem Materialien gespeichert sind.
`link`	Ein Verweis auf ein anderes SCO. Diese Links werden in Studienplänen verwendet, um auf andere SCOs zu verweisen. Wenn einem Studienplan Inhalte hinzugefügt werden, wird ein Link erstellt, der aus dem Studienplan auf den Inhalt verweist.
`meeting`	Ein Acrobat Connect Professional-Meeting.
`session`	Eine Instanz eines regelmäßig stattfindenden Acrobat Connect Professional-Meetings.
`tree`	Der Ausgangspunkt einer Ordnerhierarchie. Der Ausgangspunkt einer Ordnerhierarchie wird als unabhängige Hierarchie verstanden. Sie können den übergeordneten Ordner einer Hierarchie aus der Hierarchie selbst heraus nicht bestimmen.

Die von einigen Aktionen, wie `report-bulk-objects`, zurückgegebenen Materialobjekte können die `type`-Werte annehmen, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind.

Wert	Beschreibung
`archive`	Eine archivierte Kopie eines live durchgeführten Acrobat Connect Professional-Meetings bzw. einer Präsentation.
`attachment`	Ein Materialobjekt, das als Anlage hochgeladen wurde.
`authorware`	Ein Multimedia-Materialobjekt, das mit Macromedia Authorware von Adobe erstellt wurde.
`captivate`	Eine Demo oder ein Film, die bzw. der mit Adobe Captivate erstellt wurde.
`course`	Ein Kurs.
`curriculum`	Ein Studienplan einschließlich seiner Kurse, Präsentationen und anderer Materialien.
`external-event`	Eine externe Schulung, die einem Studienplan hinzugefügt werden kann.
`flv`	Eine Adobe Macromedia Flash-Videodatei.
`image`	Ein Bild, beispielsweise im GIF- oder JPEG-Format.
`meeting`	Ein Acrobat Connect Professional-Meeting.
`presentation`	Eine Präsentation.
`swf`	Eine Adobe Macromedia Flash-Datei.

Principaltypen

Die für Principals zulässigen Werte von `type` sind in der folgenden Tabelle enthalten.

Wert	Beschreibung
`admins`	Die integrierte Gruppe der Administratoren für Serveradministratoren.
`authors`	Die integrierte Gruppe der Autoren für Autoren.
`course-admins`	Die integrierte Gruppe der Schulungsverwalter für Schulungsverwalter.
`event-admins`	Die integrierte Gruppe der Veranstaltungsverwalter für alle Principals, die ein Acrobat Connect Professional-Meeting erstellen können.
`event-group`	Die Gruppe der Benutzer, die zu einer Veranstaltung eingeladen ist.
`everyone`	Alle Connect Enterprise-Benutzer.

Wert	Beschreibung
`external-group`	Eine Gruppe, die über ein externes Netzwerk authentisiert wurde.
`external-user`	Ein Benutzer, der über ein externes Netzwerk authentisiert wurde.
`group`	Eine Gruppe, die von einem Benutzer oder Administrator erstellt wird.
`guest`	Ein nicht registrierter Benutzer, der einen Acrobat Connect Professional-Meetingraum betritt.
`learners`	Die integrierte Gruppe der Kursteilnehmer, für Principals, die an einem Kurs teilnehmen.
`live-admins`	Die integrierte Gruppe der Meetingveranstalter für die Veranstalter von Acrobat Connect Professional-Meetings.
`seminar-admins`	Die integrierte Gruppe der Seminarveranstalter für Seminarveranstalter.
`user`	Ein registrierter Benutzer auf dem Server.

Typen von benutzerdefinierten Feldern

Bei benutzerdefinierten Feldern kann `type` einen der folgenden Werte annehmen.

Wert	Beschreibung
`required`	Ein für das Benutzerkonto erforderliches benutzerdefiniertes Feld.
`optional`	Ein optionales Feld, das während der Sofortregistrierung angezeigt wird.
`optional-no-self-reg`	Ein optionales Feld, das während der Sofortregistrierung ausgeblendet wird.

ANHANG A

Ein Anwendungsbeispiel

A

Dieses Handbuch enthält ein mit „firstapp“ bezeichnetes Anwendungsbeispiel, das auf der Produkt-CD im Ordner der Dokumentationen und Beispiele zur Verfügung steht. Dieses Anwendungsbeispiel wurde in Java und JSP in einer Model-View-Controller-Architektur geschrieben und kann auf jedem beliebigen Anwendungsserver mit einem J2EE-Servlet-Container ausgeführt werden. Das Beispiel veranschaulicht die Implementierung von Connect Enterprise Meeting-Funktionen in einer benutzerdefinierten Java-Anwendung oder in einem Portal. Es verdeutlicht die Anmeldung eines Benutzers, die Auflistung der Meetings dieses Benutzers sowie die Erstellung, Änderung und Löschung von Meetings.

Sie können den Code des Anwendungsbeispiels nach Ihren Vorstellungen einsetzen, ändern oder erweitern. Sämtliche Beispieldateien, auf die in diesem Anhang verwiesen wird, sind in der Beispieldatei **firstapp.zip** enthalten. Anweisungen für die Installation und die Ausführung dieser Anwendung finden Sie in der ReadMe-Datei.

Bei der Erstellung und Entwicklung Ihrer Anwendung sollten Sie folgende Punkte zur Adobe Connect Enterprise Web Services XML-API beachten:

Reihenfolge der API-Aufrufe Die Aufrufe an die XML-API müssen häufig in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden. So müssen Sie beispielsweise zuerst die `principal-id` eines Benutzers und die `sco-id` eines Meetings abrufen, bevor Sie den Benutzer mithilfe von `permissions-update` zu einem Moderator des Meetings machen können. Die Reihenfolge der Aufrufe bei bestimmten Aufgaben ist in den ersten Kapiteln dieses Handbuchs beschrieben.

Unterschiedliche Parameternamen für ein und denselben Wert Ein Wert kann in einem Aufruf einen bestimmten Parameternamen haben, in einem anderen Aufruf aber ganz anders bezeichnet werden. So lautet die eindeutige Kennung eines SCOs unter Umständen `sco-id`, wenn sie mit `sco-info` verwendet wird und `acl-id` im Zusammenhang mit `permissions-update`. Es handelt sich in beiden Aufrufen und den gleichen Wert. Die einfachste Möglichkeit dies zu verstehen besteht darin, die API-Referenz dieses Handbuchs zu Rate zu ziehen.

SCOs sind nicht objektorientiert Bei einem SCO handelt es sich um ein so genanntes „Sharable Content Objekt“ auf dem Server. Eine vollständige Definition finden Sie im Abschnitt „SCOs suchen“. Ein SCO kann ein Meeting, eine Präsentation, ein Kurs, ein Bild, ein Ordner oder ein anderes beliebiges Objekt auf dem Server sein. SCOs sind in Ordnern in einer Navigationshierarchie gespeichert. Allerdings gibt es für SCOs keine objektorientierte Struktur und ein SCO-Typ ist keine Unterklasse eines anderen Typs. Dies sollten Sie bei der Entwicklung Ihrer Anwendung berücksichtigen.

Aufbau einer Adapter-Klasse

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldateien sind **XMLApiAdapter.java**, **login.jsp** und **mymeetings.jsp**.

Bei der Entwicklung einer benutzerdefinierten Anwendung, mit der Connect Enterprise aufgerufen werden kann, ist es sinnvoll, eine Adapter-Klasse anzulegen. Damit können Sie für jede Anmeldesitzung eines Benutzers eine Instanzklasse erstellen. Der Adapter verwaltet die Verbindung zum Server, meldet den Benutzer an, ruft die Anforderungen an die XML-API auf und wertet die XML-Antworten aus.

Konstrukturen für die Adapter-Klasse schreiben

Der folgende Konstruktor aus der Datei des Anwendungsbeispiels **XMLApiAdapter.java** erstellt eine Instanz der Adapter-Klasse, mit der ein auf Connect Enterprise zugreifender Benutzer dargestellt wird. Es handelt sich dabei um den Konstruktor, den Sie verwenden können, wenn Sie bereits über einen Cookie-Wert von `BREEZESESSION` verfügen (siehe „Aus einer Anwendung heraus anmelden“). Dieser Konstruktor ruft außerdem die Methode `createXPaths` auf, mit der gültige XPath-Instanzen erstellt und in anderen Methoden verwendet werden können:

```
public XMLApiAdapter(String baseUrl, String breezesession)
       throws XMLApiException {
  this.setBaseUrl(baseUrl);
  this.breezesession = breezesession;
  createXPaths();
}
```

Der zweite Konstruktor übernimmt den Anmeldenamen und das Kennwort des betreffenden Benutzers sowie den Wert des `BREEZESESSION`-Cookies:

```
public XMLApiAdapter(String baseUrl, String login, String password,
       String breezesession) throws XMLApiException {
  this(baseUrl, breezesession);
  this.setLogin(login);
  this.setPassword(password);
}
```

Sie erhalten den Wert des `BREEZESESSION`-Cookies vor der Anmeldung eines Benutzers durch einen Aufruf von `common-info`.

Eine Instanz des Adapters erstellen

Mit dem folgenden aus der Datei **mymeetings.jsp** entnommenen Code wird eine Instanz der Klasse `XMLApiAdapter` erstellt, mit der ein an Connect Enterprise angemeldeter Benutzer abgebildet werden kann. Der aktuelle Wert von `breezesession`, in dem der Wert des `BREEZESESSION`-Cookies gespeichert ist, wird dann auf das JSP-Attribut `session` übertragen und so anderen Dateien zugänglich gemacht.

```
<%! XMLApiAdapter breeze = null; %>

<%
...
breeze = new XMLApiAdapter(breezeBase, login, password, breezesession);
breeze.getBreezesession();
session.setAttribute("breezesession", breeze);
...
%>
```

Benutzer anmelden

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldateien sind **XMLApiAdapter.java** und **login.jsp**.

Ihre Anwendung braucht eine Methode, mit der die Benutzer an Connect Enterprise angemeldet werden. Eine Anmeldemethode muss eine Verbindung zum Server öffnen, die `login`-Aktion starten und dann die XML-Antwort entgegenehmen. Außerdem muss die Methode den Wert des `BREEZESESSION`-Cookies aus dem Antwort-Header auslesen und diesen Wert speichern.

Die einfachste Form der `login`-Aktion ist folgende:

```
https://example.com/api/xml?action=login&login=joy@example.com
    &password=jazz
```

Unter Umständen müssen Sie der `login`-Aktion die Parameter `session`, `account-id` oder `domain` hinzufügen (detaillierte Hinweise zum Aufrufen von `login` finden Sie im Abschnitt „Aus einer Anwendung heraus anmelden“).

Bei einer erfolgreichen Anmeldung wird die folgende Antwort zusammen mit dem Statuscode `ok` zurückgegeben:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
</results>
```

Aufbau der grundlegenden Anforderungs-URL

Die Anmeldemethode sollte zunächst die grundlegende Anforderungs-URL erstellen, die an den Server gesendet wird. Im Beispiel erzeugt die Methode `breezeUrl` eine URL wie diese:

```
http://example.com/api/xml?action=
```

Darüber hinaus fügt die Methode einen Aktionsnamen und eine Abfragezeichenfolge hinzu, die ihr übergeben wird. Die ganze Methode sieht so aus:

```
protected URL breezeUrl(String action, String queryString)
      throws MalformedURLException {
  return new URL(getBaseUrl() + "/api/xml?" + "action=" + action
      + (queryString != null ? ('&' + queryString) : ""));
}
```

Die Anmeldedaten des Benutzers senden

Die Methode `login` ruft die Aktion `login` auf, stellt eine Verbindung mit dem Server her, liest das `BREEZESESSION`-Cookie aus dem Antwort-Header und überprüft dann den Statuscode `ok` in der Antwort:

```
protected void login() throws XMLApiException {
  try {
    if (breezesession != null)
      logout();

    URL loginUrl = breezeUrl("login", "login=" + getLogin()
        + "&password=" + getPassword());

    URLConnection conn = loginUrl.openConnection();
    conn.connect();
```

```
    InputStream resultStream = conn.getInputStream();
    Document doc = new SAXBuilder(false).build(resultStream);

    String breezesessionString = (String) (conn
        .getHeaderField("Set-Cookie"));

    StringTokenizer st = new StringTokenizer(breezesessionString, "=");
    String sessionName = null;

    if (st.countTokens() > 1)
      sessionName = st.nextToken();

    if (sessionName != null&&
      sessionName.equals("BREEZESESSION")) {
      String breezesessionNext = st.nextToken();
      int semiIndex = breezesessionNext.indexOf(';');
      breezesession = breezesessionNext.substring(0, semiIndex);
    }

    Element root = doc.getRootElement();
    String status = getStatus(root);
    if (breezesession == null || !"ok".equalsIgnoreCase(status))
      throw new XMLApiException("Could not log into Connect Enterprise.");
  } catch (IOException ioe) {
      throw new XMLApiException(IO_ERROR, ioe);
  } catch (JDOMException jde) {
      throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, jde);
  }
}
```

XML-Anforderungen senden

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldateien sind **XMLApiAdapter.java** und **createmeeting.jsp**.

Sobald der Benutzer angemeldet ist, sollten Sie mithilfe einer allgemeinen Anforderungsmethode eine Anforderung an den Server senden, in der Sie einen Aktionsnamen und eine Anforderungszeichenfolge angeben.

Die Methode `request` des Beispiels übernimmt eine Aktion und eine Zeichenfolge und sendet das `BREEZESESSION`-Cookie im Anforderungs-Header zurück an den Server:

```
protected Element request(String action, String queryString)
       throws XMLApiException {
     try {
       if (breezesession == null)
         login();

       URL url = breezeUrl(action, queryString);

       URLConnection conn = url.openConnection();
       conn.setRequestProperty("Cookie", "BREEZESESSION=" + breezesession);
       conn.connect();

       InputStream resultStream = conn.getInputStream();
       Document doc = new SAXBuilder(false).build(resultStream);
       return doc.getRootElement();

     } catch (IOException ioe) {
       throw new XMLApiException("A communication error occurred", ioe);
     } catch (JDOMException jde) {
       throw new XMLApiException("A parsing error occurred", jde);
     }
}
```

XML-Antworten analysieren

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldatei ist **XMLApiAdapter.java**.

Wenn Sie eine XML-Anforderung an Connect Enterprise senden, gibt der Server eine XML-Antwort zurück. Sie müssen diese Antwort, ihre Werte und Statuscodes analysieren und auswerten. Eine Möglichkeit zur Analyse einer solchen Antwort besteht in der Abfrage der XML-Elemente mithilfe von XPath. Weitere Informationen hierzu finden Sie im XPath-Tutorial unter w3schools.com.

Die folgende Antwort von `sco-shortcuts` ist ein Beispiel:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <shortcuts>
    <sco tree-id="4930295" sco-id="2006258748" type="my-courses">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
```

```
    <sco tree-id="4930293" sco-id="2006258749" type="my-events">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
    ...
  </shortcuts>
</results>
```

Werte extrahieren

Die Methode `getShortcuts` ruft `sco-shortcuts` auf und analysiert die Antwort mithilfe von XPath. Der folgende Code ist ein Beispiel für die Extraktion einer Liste von `sco`-Elementen und ihrer `sco-id`s:

```
public List getShortcuts() throws XMLApiException {
  try {
    Element e = request("sco-shortcuts", null);
    List scosXml = XPath.selectNodes(e, "//sco");
    List scos = new ArrayList();
    XPath id = XPath.newInstance("./@sco-id");
    for (Iterator i = scosXml.iterator(); i.hasNext();) {
      Element s = (Element) i.next();
      SCO sco = getSco(id.valueOf(s));
      if(null != sco)
          scos.add(sco);
    }
    return scos;
  } catch (JDOMException jde) {
      throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, jde);
  }
}
```

Statuscodes extrahieren

Ihre Anmeldung muss darüber hinaus auch die Statuscodes erfolgreicher und nicht erfolgreicher Aktionen auswerten können. Wenn ein Benutzer also beispielsweise eine Aktion aufruft, für die er keine ausreichende Berechtigung hat, so enthält die Antwort ein `status`-Element mit `code`- und `subcode`-Attributen:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="no-access" subcode="denied" />
</results>
```

Die folgenden Zeilen der Methode `createXPaths` analysieren die Werte von `code` und `subcode`:

```
codePath = XPath.newInstance("//status/@code");
subcodePath = XPath.newInstance("//status/@subcode");
```

In diesem Beispiel wird `createXPaths` aufgerufen, um eine Instanz von XMLApiAdapter zu erstellen. Die Methode `getStatus` gibt dann mithilfe von `codePath` und `subcodePath` die durch einen Bindestrich getrennten Werte von `code` und `subcode` zurück:

```
private String getStatus(Element el) throws JDOMException {
     String code = codePath.valueOf(el);
     String subcode = subcodePath.valueOf(el);
     StringBuffer status = new StringBuffer();
     if(null != code && code.length() > 0)
       status.append(code);
     if(null != subcode && subcode.length() > 0)
       status.append(" - " + subcode);
     return status.toString();
}
```

Benutzerdaten anzeigen

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldateien sind **XMLApiAdapter.java**, **UserInfo.java** und **header.jsp**.

In Ihrer Benutzeroberfläche möchten Sie während einer Anmeldesitzung eines Benutzers ggf. dessen Daten anzeigen, also beispielsweise seinen Namen.

Durch einen Aufruf von `common-info` können Sie nach der Anmeldung des Benutzers bestimmte grundlegende Daten zu seiner Person abrufen:

```
https://example.com/api/xml?action=common-info
```

In der Antwort gibt es dabei ein `user`-Element mit Informationen, die Sie anzeigen oder in Variablen ablegen und später wiederverwenden können:

```
<user user-id="2006258745" type="user">
  <name>Joy Smith</name>
  <login>joy@acme.com</login>
</user>
```

Wenn Sie `common-info` aufrufen, bevor der Benutzer angemeldet wurde, so enthält die Antwort kein `user`-Element.

Informationen über einen Benutzer abrufen

In diesem Beispiel ruft die Methode `getUserInfo` die Aktion `common-info` auf und durchsucht die Antwort nach den Werten von `name`, `login` und `user-id`. Die Methode speichert daraufhin diese Benutzerdaten in einer Instanz der `UserInfo`-Klasse, einer Bean-Standardklasse mit getter- und setter-Methoden.

```
public UserInfo getUserInfo(String login, String password)
    throws XMLApiException {
  try {
    Element e = request("common-info", "login=" + login + "&password="
          + password);
    XPath name = XPath.newInstance("//user/name");
    XPath log = XPath.newInstance("//user/login");
    XPath id = XPath.newInstance("//user/@user-id");

    UserInfo user = new UserInfo();
    user.setLogin(log.valueOf(e));
    user.setName(name.valueOf(e));
    user.setUserId(id.valueOf(e));

    return user;

  } catch (JDOMException jde) {
    throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, jde);
  }
}
```

Meetings eines Benutzers auflisten

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldateien sind **XMLApiAdapter.java** und **SCO.java**.

Gegebenenfalls besteht in Ihrer Anwendung die Notwendigkeit, alle Meetings eines Benutzers aufzulisten. In diesem Fall können Sie in ihrem Anwendungsdesign unter Umständen Möglichkeiten definieren, die gewünschten Meetings auszuwählen und die erforderlichen Informationen anzuzeigen. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer Meetingliste:

Geplante Meetings

Name		Anfangszeit	Rolle
October Company Meeting	Enter	10/01/2006 9:00 AM	Host

Abgelaufene Meetings

Name		Anfangszeit	Rolle
EN - Monday Night Football	Enter	05/17/2004 3:30 PM	Participant
seminar_invitee	Enter	02/13/2005 12:00 AM	Host
How to Write a Novel	Enter	09/06/2006 10:00 PM	Presenter
September All Hands Meeting	Enter	09/15/2006 9:00 AM	Host
Platinum Support Team Meeting	Enter	08/02/2006 11:45 AM	Participant

Um die Meetings eines Benutzers mithilfe der XML-API aufzulisten, rufen Sie `report-my-meetings` mit oder ohne Filter auf. Ohne Filter gibt `report-my-meetings` sämtliche Meetings eines Benutzers zurück:

```
https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings
```

Wenn Sie den Filter `filter-expired=false` hinzufügen, erhalten Sie nur die Meetings, die gerade laufen und für die Zukunft geplant sind:

```
https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings&filter-expired=false
```

Aber auch mit der Verwendung von Filtern enthält die Antwort mit hoher Wahrscheinlichkeit mehrere `meeting`-Elemente, die Sie durchsuchen und deren Datenanzeige Sie einschränken möchten. Ein solches `meeting`-Element sieht beispielsweise so aus:

```
<meeting sco-id="2007063179" type="meeting" icon="meeting"
       permission-id="host" active-participants="0">
  <name>September All Hands Meeting</name>
  <description>For all company employees</description>
  <domain-name>example.com</domain-name>
  <url-path>/sept15/</url-path>
  <date-begin>2006-09-15T09:00:00.000-07:00</date-begin>
  <date-end>2006-09-15T18:00:00.000-07:00</date-end>
  <expired>false</expired>
```

```
  <duration>09:00:00.000</duration>
</meeting>
```

Meetingliste abrufen

Um die Meetingliste in Java abzurufen, können Sie eine Methode schreiben wie `getMyMeetings`, mit der die Meetings eines Benutzers aufgelistet und gefiltert werden. Falls Sie keinen Filter verwenden möchten, können Sie als Filterargument den Wert `null` übergeben. Bei einem Meeting handelt es sich um ein SCO. Daher ruft `getMyMeetings` die Methode `getSco` auf, um die Werte aus der Antwort zu extrahieren und in einer Instanz von SCO.java zu speichern.

```
public List getMyMeetings(String filter) throws XMLApiException {
  try {
    Element meetingDoc = request("report-my-meetings", filter);
    List list = XPath.selectNodes(meetingDoc, "//meeting");
    Iterator meetings = list.iterator();
    List result = new ArrayList();
    while (meetings.hasNext()) {
      Element m = (Element) meetings.next();
      SCO meeting = getSco(m);
      result.add(meeting);
    }
    return result;
  } catch (JDOMException jde) {
    throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, jde);
  }
}
```

Das `SCO`-Objekt beinhaltet dabei die Daten zum SCO, so dass Sie dieses völlig problemlos von einer Webseite, also beispielsweise einer HTML- oder einer JSP-Seite in Ihre Anwendung übernehmen können.

Meetings erstellen und aktualisieren

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldateien sind **XMLApiAdapter.java** und **SCO.java**.

Unter Umständen müssen Ihre Benutzer mit der Anwendung aber auch Meetings erstellen können. Rufen Sie hierzu `sco-update` mit der `folder-id` des Meetingordners und dem Zusatz `type=meeting` auf:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-update
  &folder-id=2006258750&description=For all company employees
```

```
  &name=Company All Hands Meeting&type=meeting&lang=en
  &date-begin=2006-06-16T23:00&date-end=2006-06-16T23:30
```

Die Antwort gibt die `sco-id` des Meetings zurück. Diese können Sie extrahieren und speichern:

```
<sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0" folder-id="2006258750"
  icon="meeting" lang="en" max-retries="" sco-id="2006743452"
  source-sco-id="-1625529" type="meeting" version="1">
```

Zwischen dem Erstellen und dem Aktualisieren eines Meetings mit `sco-update` gibt es folgende Unterschiede:

- Zur Erstellung eines Meetings wird eine `folder-id` übergeben,
- während für die Aktualisierung eines vorhandenen Meetings eine `sco-id` verwendet wird. Nur bereits vorhandene Meetings weisen eine `sco-id` auf.

Ein Meeting erstellen

In einer Anwendung müssen Sie zunächst die Informationen zusammentragen, die Sie zum Erstellen oder Aktualisieren eines Meetings benötigen, wie den Meetingnamen, das Datum, die Uhrzeit etc. Sobald Sie über diese Daten verfügen, können Sie mit einer Methode wie `updateSco` die Aktion `sco-update` aufrufen.

Bei `sco-update` sollten Sie sicherstellen, dass Sie den Wert von `type` auf `meeting` setzen. Optional können Sie zudem einen Sprachcode für den Meetingraum festlegen, zum Beispiel mit `lang=en`:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-update&folder-id=2006258750
  &description=nov&name=Nov%20All%20Hands%20Meeting&type=meeting&lang=en
  &date-begin=2006-11-11T09:00&date-end=2006-11-11T17:00
```

Die Methode `updateSCO` verdeutlicht, wie `sco-update` in Java aufgerufen werden kann, wenn Sie über die benötigten Informationen zum Meeting verfügen:

```
public String updateSCO(String action, SCO sco) throws XMLApiException {
    try {
      StringBuffer sb = new StringBuffer();
      Map data = sco.getUpdateFields();

      if (CREATE.equals(action))
        sb.append("folder-id=" + sco.getFolderId());
      else
        sb.append("sco-id=" + sco.getId());
      Iterator iter = data.keySet().iterator();
      while (iter.hasNext()) {
        String key = (String) iter.next();
        if (key.indexOf("sco-id") != -1)
          continue;
        if (key.indexOf("folder-id") != -1)
```

```
            continue;
          String value = (String) data.get(key);
          sb.append("&" + key + "=" + value);
        }
        if (null == data.get("type"))
          throw new XMLApiException("SCO type not defined");
        Element e = request("sco-update", sb.toString());
        XPath scoId = XPath.newInstance("//results/sco/@sco-id");
        if (scoId.valueOf(e) == null)
          return null;
        else
          return scoId.valueOf(e);
      } catch (JDOMException jde) {
        throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, jde);
      } catch (ParseException pe) {
        throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, pe);
    }
}
```

Meetingzugang festlegen

Sobald Sie eine `sco-id` haben, muss der Zugang definiert werden. Der das Meeting erstellende Benutzer ist normalerweise auch der Veranstalter und kann entscheiden, ob das Meeting öffentlich oder privat ist. Hierzu legt er mit `permissions-update` bestimmte Werte für `permission-id` und `principal-id` fest. Mit dem folgenden Aufruf wird beispielsweise festgelegt, dass es sich um ein öffentliches Meeting handeln soll:

```
https://example.com/api/xml?action=permissions-update&acl-id=2006334033
  &principal-id=public-access&permission-id=view-hidden
```

Wenn ein Benutzer diese Werte definiert, kann er mit `setPermissions` die Aktion `permissions-update` aufrufen, um den Meetingzugang festzulegen:

```
public void setPermissions(String aclId, String principalId,
    String permissionId) throws XMLApiException {
  request("permissions-update", "acl-id=" + aclId + "&principal-id="
    + principalId + "&permission-id=" + permissionId);
}
```

Einzelinformationen zu Meetings anzeigen

HINWEIS

Die entsprechenden Beispieldateien sind **XMLApiAdapter.java**, **SCO.java**, **mymeetings.jsp** und **showmeeting.jsp**.

Die meisten Meetingdaten, die Sie anzeigen können, werden mit `sco-info` abgerufen:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006334909
```

Die Antwort enthält mehrere anzeigbare Werte, zum Beispiel:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <sco account-id="624520" disabled="" display-seq="0"
        folder-id="2006258747" icon="producer" lang="en" max-retries=""
        sco-id="2006334909" source-sco-id="" type="content" version="1">
    <date-created>2006-05-11T12:00:02.000-07:00</date-created>
    <date-modified>2006-05-16T15:22:25.703-07:00</date-modified>
    <name>Test Quiz</name>
    <url-path>/quiz/</url-path>
    <passing-score>10</passing-score>
    <duration>15100.0</duration>
    <section-count>6</section-count>
  </sco>
</results>
```

Informationen über ein SCO abrufen

Die Java-Methode `getSco` führt einen Aufruf von `sco-info` aus, analysiert die Ergebnisse und speichert die Werte in Variablen, damit diese auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden können:

```
public SCO getSco(String scoId) throws XMLApiException {
    try {
      Element e = scoInfo(scoId);
      if(!"ok".equalsIgnoreCase(codePath.valueOf(e)))
        return null;
      Element sco = (Element) XPath.selectSingleNode(e, "//sco");
    ...
```

Die URL zum Meetingraum erstellen

Sie müssen aber auch die URL zum Meetingraum erstellen. Dies können Sie mithilfe von `sco-info` und `sco-shortcuts` tun:

```
https://example.com/api/xml?action=sco-info&sco-id=2006258750
https://example.com/api/xml?action=sco-shortcuts
```

Extrahieren Sie `url-path` aus der Antwort von `sco-info`. Extrahieren Sie danach den Wert von `domain-name` aus der `sco-shortcuts`-Rückgabe und verbinden Sie beide Werte:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<results>
  <status code="ok" />
  <shortcuts>
    <sco tree-id="4930295" sco-id="2006258748" type="my-courses">
      <domain-name>http://example.com</domain-name>
    </sco>
    ..
```

Wenn sich ein Meeting im Ordner `my-meetings` eines Benutzers befindet und der betreffende Benutzer angemeldet ist, können Sie diese Aufgabe auch mit einem Aufruf von `report-my-meetings` ausführen:

```
https://example.com/api/xml?action=report-my-meetings
```

In diesem Fall können Sie sowohl `domain-name` als auch `url-path` unmittelbar aus der Antwort von `report-my-meetings` entnehmen.

Die Java-Methode `scoUrl` setzt die URL durch einen Aufruf von `sco-info` (für den Wert von `url-path`) und `sco-shortcuts` (für `domain-name`) zusammen. In diesem Fall werden zwei Aufrufe verwendet, da nicht unbedingt davon ausgegangen werden kann, dass sich das gewünschte Meeting im Ordner `my-meetings` des angemeldeten Benutzers befindet:

```
public String scoUrl(String scoId) throws XMLApiException {
  try {
    Element e = request("sco-info", "sco-id=" + scoId);
    if(!(codePath.valueOf(e).equalsIgnoreCase("ok")))
        return "";
    XPath xpath = XPath.newInstance("//url-path/text()");
    String path = ((Text) xpath.selectSingleNode(e)).getText();

    e = request("sco-shortcuts", null);
    xpath = XPath.newInstance("//domain-name/text()");
    String url = ((Text) xpath.selectSingleNode(e)).getText();

    return url + "/" + path.substring(1) + "?session=" + breezesession;
  } catch (JDOMException jde) {
      throw new XMLApiException(PARSE_ERROR, jde);
  }
}
```

Index

A

Abstimmungsergebnisse 67
Abstimmungsergebnisse aus Meetings 67
access (Attribut) 275
Access Control List (ACL) 50
acl-field-info 89
acl-field-list 91
acl-field-update 93
acl-preference-update 95
actions
  common-info 38
  principal-update 40, 41
Adapter-Klasse
  erstellen 292
  Instanz erstellen 293
  Konstruktoren 292
Adobe Connect Enterprise Web Services 13
Adobe Connect Enterprise-Ressourcen 9
Adobe Developer Center 7
Adobe-Ressourcen, Downloads 8
Aktionen
  acl-field-info 89
  acl-field-list 91
  acl-field-update 93
  acl-preference-update 95
  common-info 18, 97, 298, 299
  custom-field-update 105
  custom-fields 101
  custom-fields-delete 104
  group-membership-update 71, 110
  learning-path-info 111
  learning-path-update 114
  login 116, 294
  logout 35, 118
  neue bzw. entfernte 87
  permissions-info 120
  permissions-reset 124
permissions-update 125
principal-info 127
principal-list 132
principal-list-by-field 135
principal-update 40, 140
principals-delete 139
report-active-meetings 144
report-bulk-consolidated-transactions 53, 147
report-bulk-objects 151
report-bulk-questions 154
report-bulk-slide-views 156
report-bulk-users 159
report-course-status 162
report-curriculum-taker 72, 166
report-meeting-attendance 171
report-meeting-concurrent-users 174
report-meeting-sessions 176
report-meeting-summary 178
report-my-courses 181
report-my-events 184
report-my-meetings 53, 187, 301
report-my-training 71, 190
report-quiz-interactions 53, 194
report-quiz-question-answer-distribution 198
report-quiz-question-distribution 202
report-quiz-question-response 204
report-quiz-summary 207
report-quiz-takers 209
report-quotas 65, 213
report-sco-slides 216
report-sco-views 218
report-user-training-transcripts 72, 224
report-user-trainings-taken 72, 220
sco-contents 228
sco-delete 232
sco-expanded-contents 234
sco-info 237, 304

sco-move 242
sco-nav 243
sco-search 246
sco-shortcuts 46, 250, 297
sco-update 53, 253, 302
sco-upload 258
user-accounts 261
user-transcript-update 264
user-update-pwd 266
aktualisieren, Benutzer 41
aktueller Benutzer, principal-id 38
Anforderungen in einem XML-Dokument 32
Anforderungs-URLs
Java-Beispiel 294
anmelden
und Benutzer aktualisieren 41
mit einem Anmeldenamen 26
aus einer Anwendung heraus 23, 293
Aufbau einer Anforderungs-URL 294
Cookie-Management 23, 24
mit einem Domänennamen 27
an Enterprise Hosted 26
an Enterprise Server 24
grundlegendes Verfahren 24
mit Sitzungsparametern 25
Anmeldename 26
Antworten
analysieren 296
mit XPath analysieren 33
nach Fehlermeldungen durchsuchen 34
Statuscode 34
Statuscode extrahieren 297
Werte extrahieren 297
Antworten analysieren
Fehlermeldungen 34
Java-Beispiel 296
mit XPath 33
Anwendungen
Beispiel 9, 291
benutzerdefiniert 8, 16
Connect Enterprise 17
Meetings, empfohlene Aufrufe 53
Schulung, empfohlene Aufrufe 71
Anwendungsbeispiel 9, 291
Anwendungsserver, Web 17
anzeigen
Benutzerdaten 298
Meetings 55
Status von Kursen oder Studienplänen 76
Studienplaninformationen 82
API-Aufrufe
Ausführung der ersten Aufrufe 18
Reihenfolge 291
Archive, Meetings 66
Attribute
access 275
icon 277
lang 278
object-type 279
permission-id 56, 73, 280
status 284
time-zone-id 285
type 288
auflisten
alle Kurse oder Studienpläne 75
Gäste 39
Kurse eines Studienplans 83
Meetingarchive 66
Meetings (Java-Beispiel) 300
Principals 39
Authentisierung, extern 28, 68

B

Benutzer
aktualisieren 41
alle Gruppen auflisten 45
aus Kursen und Studienplänen entfernen 80
aus Meetings entfernen 63
einem Meeting hinzufügen 55
einer Gruppe zuweisen 43
eingeschriebene Benutzer anzeigen 82
einschreiben 77
erstellen 40
erstellen ohne Angabe der E-Mail-Adresse 40
Fortschritt im Studienplan anzeigen 83
Gruppenmitgliedschaft überprüfen 43, 44
höchste Punktzahl angeben 84
Meetingeinladungen senden 61
Meetings anzeigen 55
Schulung anzeigen 76
suchen (principal-id) 38
zu Meetings einladen 61
Benutzer aus Kursen und Studienplänen entfernen 80
Benutzerdaten
abrufen 299
anzeigen 298
benutzerdefinierte Anwendungen 16
Datenfluss 16
Sprachen 8

benutzerdefinierte Felder
für Benutzer 42
erstellen
Feldelement 276
Typen 290
berechnen, Meetingnutzung 64
Berechtigungen 50
Definition 280
Einstellungen für Meetings 303
für Principals überprüfen 51
für SCOs überprüfen 51
Kursteilnehmer 72
Schulungsbibliothek 72
Berechtigungen der Schulungsbibliothek 72
Berechtigungen für Kursteilnehmer 72
BREEZESESSION
in einer Adapter-Klasse 293
from common-info 68
von common-info 25
mit Cookie-Management 24
im JSP-Attribut session speichern 293
at logout 35
in response header 25, 68
von common-info 69
zurücksetzen 35

C

common-info 97
Browsertests 18
example 38
Java-Beispiel 299
vor der Anmeldung 116
Connect Enterprise Web Services 13
Connect Enterprise-Ressourcen 9
Cookie-Management 23, 24
custom-field-update 105
custom-fields 101
custom-fields-delete 104

D

Dateien
herunterladen 49
hochladen 258
Dateien hochladen 258
Datenfluss
benutzerdefinierte Anwendungen 16
Connect Enterprise-Anwendungen 17
Diagramm 14
verschlüsselt oder unverschlüsselt 14
Datum/Uhrzeit (Formate) 10
denied (Berechtigung) 73

E

E-Mail, an neue Benutzer senden 40
Einen Benutzer einschreiben 77
Einladungen 61
Entwicklungsressourcen 7
Entwicklungsumgebung 8
erstellen
Benutzer 40
benutzerdefinierte Felder
benutzerdefinierte Meetings 60
Gruppen 43
Meetingraum-URL 56
Meetings 57
neue Benutzer 40
neue Benutzer ohne Angabe der E-Mail-Adresse 40
öffentliche Meetings 58
private Meetings 59
externe Authentisierung
Authentisierungsfilter 28
Meetings starten 68

F

Fehlermeldungen, analysieren 34, 297
Feldelement 276
Felder, benutzerdefiniert *Siehe* benutzerdefinierte Felder
Filter
Aufrufbeispiel 20
Authentisierung 28
Beispiele 20
Definition 20
Syntax 269
firstapp (Beispiel) 9, 291
Flash Media Server 17

G

Gäste, auflisten 39
gemeinsame Ordner 47
Gemeinsame Schulung (Ordner) 72
gleichzeitige Meetingteilnehmer 65
group-membership-update
Definition 110
in Schulungsanwendungen 71

Gruppen
aus Kursen und Studienplänen entfernen 81
Benutzer hinzufügen 43
erstellen 43
in Kurse oder Studienpläne einschreiben 81
integriert 38
Liste aller Gruppen eines Benutzers 45
Mitgliedschaft von Benutzern überprüfen 43, 44
suchen (principal-id) 38

H

HeaderAuthenticationFilter 28
herunterladen
Adobe-Ressourcen 8
Dateien 49

I

icon (Attribut) 277
integrierte Gruppen 38
Interaktionen 195
invalid (Statuscode) 34

J

JavaScript, Meetingraum-URL öffnen 69

K

Komponenten 17
Flash Media Server 17
SQL Server-Datenbank 18
Webanwendungsserver 17
Konventionen, typografisch 11
Kurse
alle Benutzer anzeigen 82
alle verfügbaren auflisten 75
Benutzer entfernen 80
Definition 71
einen Benutzer einschreiben 77
eines Benutzers anzeigen 76
Gruppen einschreiben 81
Gruppen entfernen 81
Kurse von Studienplänen auflisten 83
mehrere Benutzer einschreiben 79
Punktzahlen angeben 84
sco-id finden 74
Kursordner 47, 72

L

lang (Attribut) 278
learning-path-info 111
learning-path-update 114
Links zu Connect Enterprise-Ressourcen 9
login
Aktion 116
Java-Beispiel 294
logout
Aktion 118
Java-Beispiel 35

M

manage (Berechtigung) 73
Materialordner 47
Meetinganwendungen, empfohlene Aufrufe 53
Meetingarchive 66
Meetingnutzung berechnen 64
Meetingordner 47
Meetingraum-URL 56, 305
Meetings
Abstimmungsergebnisse abrufen 67
aktualisieren 301
als Teilnehmer starten 68
anzeigen 304
Archive auflisten 66
Benutzer einladen 61
Benutzer hinzufügen 55
benutzerdefiniert 60
Berechtigungen festlegen 303
Doppelte Anmeldung verhindern 69
Einladungen senden 61
erstellen 57, 301
für einen Gast starten 69
gleichzeitige Teilnehmer 65
in Java auflisten 300
in Java erstellen 302
Liste für Benutzer 301
Meetingraum-URLs erstellen 56, 305
mit externer Authentisierung starten 68
mit Vorlage erstellen 60
Moderatoren hinzufügen 58
Nutzung berechnen 64
Nutzung pro Benutzer 64
öffentlich 58
privat 58
sco-id suchen 53
Sitzungen 176

Teilnehmer entfernen 63
Teilnehmer hinzufügen 58
Veranstalter hinzufügen 58
von Benutzern anzeigen 55
Mehrere Benutzer einschreiben 79
Microsoft SQL Server 11, 18
Moderatoren, hinzufügen 58
my-content (Ordner) 47
my-courses (Ordner) 47
my-events (Ordner) 47
my-meeting-templates (Ordner) 47
my-meetings (Ordner) 47

N

Neue Aktionen 87
no-access (Statuscode) 34
no-data (Statuscode) 34
Nutzung, Meetings 64

O

object-type (Attribut) 279
öffentliche Meetings
Benutzer entfernen 63
erstellen 58

P

Parameter mit unterschiedlichen Namen 50, 291
permission-id 280
denied 73
manage 73
Meetings 56
view 73
permissions-info 120
permissions-reset 124
permissions-update 125
in Meetinganwendungen 53
in Schulungsanwendungen 71
principal-id
des aktuellen Benutzers 38
suchen 38
principal-info 127
principal-list
Browsertests 19
Definition 132
principal-list-by-field 135
principal-update
Beispiel 40
Definition 140
example 40, 41
Principals
alle auflisten 39
Berechtigungen überprüfen 51
Definition 37
löschen 139
suchen (principal-id) 38
Typen 289
Principals löschen 139
principals-delete 139
private Meetings
Benutzer entfernen 63
erstellen 58
Punktzahlen angeben 84
Punktzahlen für Quize angeben 84
Punktzahlen für Quize, Berichte 84

R

report-active-meetings 144
report-bulk-consolidated-transactions
Definition 147
in Meetinganwendungen 53
report-bulk-objects 151
report-bulk-questions 154
report-bulk-slide-views 156
report-bulk-users 159
report-course-status 162
report-curriculum-taker
Definition 166
in Schulungsanwendungen 72
report-meeting-attendance 171
report-meeting-concurrent-users 174
report-meeting-sessions 176
report-meeting-summary 178
report-my-courses 181
report-my-events 184
report-my-meetings
Definition 187
Java-Beispiel 301
in Meetinganwendungen 53
report-my-training
Definition 190
in Schulungsanwendungen 71

report-quiz-interactions
Definition 194
in Meetinganwendungen 53
report-quiz-question-answer-distribution 198
report-quiz-question-distribution 202
report-quiz-question-response 204
report-quiz-summary 207
report-quiz-takers 209
report-quotas
Definition 213
Meetingteilnehmer überprüfen 65
report-sco-slides 216
report-sco-views 218
report-user-training-transcripts
Definition 224
in Schulungsanwendungen 72
report-user-trainings-taken
Definition 220
in Schulungsanwendungen 72
request URLs
example 18
responses
Set-Cookie 25, 35, 68
Ressourcen
Adobe 7
Connect Enterprise 9
Datum/Uhrzeit (Formate) 10
Microsoft SQL Server 10, 11
online 9
SCORM 10
Webdienste 10
XML 10
XPath 10
XSLT 10

S

Schulung
alle Kurse oder Studienpläne auflisten 75
Berechtigungen 72
Berechtigungen für Kursteilnehmer 72
eines Benutzers anzeigen 76
Interaktionen 195
Kurse 71
Kurse suchen 73
Studienpläne 71
Studienpläne suchen 73
Schulungsanwendungen, empfohlene Aufrufe 71
sco-contents 228
sco-delete 232
sco-expanded-contents 234
sco-id
Definition 45
eines Kurses oder Studienplans suchen 74
von Meetings suchen 53
sco-info
Definition 237
Java-Beispiel 304
sco-move 242
sco-nav 243
sco-search 246
sco-shortcuts 250
Beispiel 46
Java-Beispiel 297
sco-update
Definition 253
Java-Beispiel 302
in Meetinganwendungen 53
sco-upload 258
SCORM 10
SCOs
Berechtigungen überprüfen 51
Charakteristiken 46
Definition 37
Informationen abrufen 48, 304
nicht objektorientiert 292
ohne Angabe der sco-id suchen 47
suchen
Typen 45, 288
URLs erstellen 49
Seminarordner 47
Server, Flash Media 17
Set-Cookie
after login 25, 68
after logout 35
shareable content objects. *Siehe* SCOs
shared-meeting-templates (Ordner) 47
Sitzung, Definition 176
Sitzungsparameter 25
sortieren
Aufrufbeispiel 20
Definition 20
Syntax 271
Sprachen und benutzerdefinierte Anwendungen 8
SQL Server 11, 18
status (Attribut) 76, 284
status (Element) 281
Statuscode, Java-Beispiel 34, 297

Studienpläne
abgeschlossene Kurse anzeigen 83
alle Benutzer anzeigen 82
alle Kurse auflisten 83
alle verfügbaren auflisten 75
Benutzer entfernen 80
Definition 71
einen Benutzer einschreiben 77
eines Benutzers anzeigen 76
Gruppen einschreiben 81
Gruppen entfernen 81
Informationen anzeigen 82
mehrere Benutzer einschreiben 79
Punktzahlen angeben 84
sco-id finden 74
Status anzeigen 76
verbleibende Kurse anzeigen 83
suchen
principal-id 38
sco-id von Meetings 53
SCOs ohne Angabe der sco-id 47

T

technischer Support 10
Teilnehmer
gleichzeitige 65
hinzufügen 58
time-zone-id (Attribut) 285
too-much-data (Statuscode) 34
Transaktionen 64
Typ
benutzerdefinierte Felder 290
Principals 289
SCOs 288
type
Attribut 288
Element 288
SCOs 45
typografische Konventionen 11

U

unverschlüsselter Datenfluss 14
URLs
Anforderung 294
für ein SCO erstellen 49
Meetingraum 56, 305
request 18
user-accounts 261
user-content (Ordner) 47
user-courses (Ordner) 47
user-events (Ordner) 47
user-meetings (Ordner) 47
user-transcript-update 264
user-update-pwd 266

V

Veranstalter, hinzufügen 58
Veranstaltungsordner 47
view (Berechtigung) 73

W

Web Services 13
web.xml (Datei), Aktivierung des Authentisierungsfilters 29
Webanwendungsserver 17

X

XML-Anforderungen, Java-Beispiel 295
XML-Dokument, Anforderung 32
XML-Ressourcen 10
XPath
Antworten analysieren 33
Java-Beispiel 33
Ressourcen 10
XSLT 10

Z

ZIP-Dateien herunterladen 49